

2025 年山东省政府专项债券（三十期）
聊城市智能（仿真）综合性公共实训基地项目
收益与融资平衡专项评价报告

二〇二五年六月

我们接受委托,对本项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

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》及相关部门提供的资料,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。

一、编制基础

本次以项目可行性研究报告、单位提供其他相关资料为基础,编制该项目现金流入预测说明。

二、基本假设

(一)国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化;

(二)国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化;

(三)预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行,项目能够如期完工并交付使用;

(四)预测期内预测的各项收入能够顺利执行,收入均在正常范围内变动;

(五)项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础;

(六)预测期内不会受到重大或有负债不利影响;

(七)无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影

响。

三、项目基本情况

（一）项目情况简介

1. 项目名称

聊城市智能（仿真）综合性公共实训基地项目

2. 立项单位

项目立项单位名称：聊城职业技术学院

聊城职业技术学院是2000年10月经山东省人民政府批准成立的全日制公办学校，是山东省技能型人才培养特色名校、山东省首批示范性高职院校、山东省优质高等职业院校，是聊城市政府建设聊城现代职业教育体系的龙头单位。学校坐落于聊城市区北部，由南北两个校区组成，总建筑面积45万平方米。南校区底蕴厚重、端庄典雅；北校区时尚现代、活力四射。设施完善、功能齐全、书香氤氲的智慧化校园，为培养德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才提供了理想的场所。学校设有健康护理学院、医药学院、智能制造学院、经贸学院、人工智能与网络安全学院、测绘学院、文旅学院、智慧农业学院、应急管理学院、马克思主义学院、基础部等11个院部，40个招生专业。学校现有全日制在校生1.8万余人，专兼职教师一千余人。20年来，通过深化产教融合、校企合作，为社会输送高素质技术技能人才近10万人。

3. 项目规划审批

(1) 2000 年 1 月 16 日，聊城市规划局对该项目实施单位出具了《建设用地规划许可证》（聊规许地字[2000]第 001 号）；

(2) 2002 年 4 月 15 日，该项目实施单位自聊城市国土资源局取得了《国有土地使用证》（聊国用(2002)字第 252 号）；

(3) 2020 年 3 月 6 日，聊城市发展和改革委员会对该项目出具了《关于聊城市智能（仿真）综合性公共实训基地项目建议书的批复》（聊发改审批函[2020]30 号）；

(4) 2020 年 3 月 7 日，聊城市发展和改革委员会对该项目出具了《关于聊城市智能（仿真）综合性公共实训基地可行性研究报告的批复意见》（聊发改审批函[2020]37 号），项目代码 2020-371500-83-01-009614；

(5) 2020 年 11 月 12 日，聊城市行政审批服务局对该项目出具了《建设工程规划许可证》（建字第 371501202000073 号）；

(6) 2021 年 4 月 8 日，聊城市东昌府区行政审批服务局对该项目出具了《建筑工程施工许可证》（3715022104080001-SX-001、3715022104080002-SX-001）。

4. 项目规模与主要建设内容

聊城市智能（仿真）综合性公共实训基地项目建设在聊城职业技术学院院内，占地面积 69.2 亩，总建筑面积 90685 平方米，其中：新建建筑面积 77924 平方米（培训中心、综合楼、实训中心、地下车库 65217 平方米，医疗实训楼 12707 平方米）；改造现有 6 # 楼建筑面积 12761 平方米。项目共需购置各类实训设备、教育资源、标本共 760 台（套）。培训中心、综合楼、实训中心、地下车库位于院区西北部，占地面积约 24406 平方米（合 36.6 亩），培训中心、综合楼二十层，总高度 84.9 米，实训中心十七层，总高度 80.3 米，局部四层楼连接。医疗实训楼和现有 6 # 楼都位于院区东北部，南北布置，总占地面积约 19737 平方米（合 29.6 亩）。医疗实训楼共六层，总高度 28.35 米，新建建筑面积 12707 平方米；现有 6 # 楼共六层，改造建筑面积 12761 平方米。

本项目主要建设内容包括：智能制造实训中心、工业物联网研发中心、智能商贸物流服务中心、大数据实践实训中心、虚拟现实科技研发培训中心、电子商务虚拟仿真实训中心、智慧农业实训中心、公共卫生人才（相关医护人才）规范化培训培养中心和全民公共卫生科普教育中心。

5. 项目建设期限

本项目预计工期为 2020 年 12 月开工建设，2025 年 12 月竣工验收并投入使用。

（二）投资估算与资金筹措方式

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券等方式。本项目总投资 57759.35 万元。其中：项目单位自有资金 15,353.35 万元，已发行专项债券 30,406.00 万元，本期拟发行专项债券 5,000.00 万元，后续拟发行专项债券 7,000.00 万元。

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	57,759.35	100.00%	
一、资本金	15,353.35	26.58%	
（一）自有资金	15,353.35	26.58%	
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券			
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	42,406.00	73.42%	
（一）已发行专项债券	30,406.00	52.64%	
（二）本期拟发行专项债券	5000.00	8.66%	
（三）后续拟发行专项债券	7000.00	12.12%	
（四）银行融资			

四、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目现金流入预测

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目

预期产生的现金流入主要来源于人员培训收入、实训教材版权、实训成果转化、职业技能鉴定、研发及为其它企业外协加工等。

1. 人员培训收入：运营期第一年按培训人数 20,000 人，培训收入按 2,400.00 元 / 人估算。往后每年培训人数递增 1,000 人，培训费单价每年递增 2%，至 2031 年开始不再考虑增长率。产能实现率和运营负荷率见下表，则运营期内人员培训收入合计为 225,084.05 万元。

表 2 项目产能实现率和运营负荷率情况

年份	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年及以后
产能实现率	25%	60%	80%	100%	100%
运营负荷率	60%	70%	80%	90%	100%

2. 实训教材版权收入：运营期第一年按发行实训教材版权 10 版，版权费收入按 50 万元 / 版估算，以后每年发行实训教材递增 1 版，版权费单价每年递增 2%，至 2031 年开始不再考虑增长率。产能实现率见表 3，则运营期内发行实训教材版权收入合计为 29,025.66 万元。

3. 实训资源成果转化收入：运营期第一年按成果转化 20 项，转化收入按 50 万元 / 版估算，往后每年转化成果递增 2 项，转化收入单价每年递增 3%，至 2031 年开始不再考虑增长率。产能实现率见表 3，则运营期内成果转化收入合计为

62,954.34 万元。

4. 其他收入。经了解，学校还可提供职业技能鉴定、研发及为其它企业外协加工，产能实现率见表 3，几项预计年收入 600.00 万元，则运营期内其他收入 18,990.00 万元。

（二）项目成本预测

本项目运营成本主要由燃料动力费、外购原材料、折旧费、修理费、管理费用、财务费用、其他费用等构成。聊城市职业技术学院现有教师职工负责实训业务，其工资及福利费由聊城市职业技术学院承担，本项目不负担教师职工工资及福利费。参照可行性研究报告，项目每年运营成本测算如下：

1. 燃料及动力费：项目燃料动力主要由水、电构成，参照可行性研究报告及聊城市居民用电用水价格，项目每年外购燃料动力费为 311.89 万元，以预计年增长率 6.00% 测算，未来债券存续期间共负担燃料动力费 13756.47 万元。燃料动力计算详见下表：

表 3 燃料及动力费年消耗情况

能源消耗种类	能源消耗实物批	单位	单价（元）	金额（万元）
电	414.93	万kWh	0.5469	226.93
水	2,730.00	万m3	0.03112	84.96
合计				311.89

2. 外购原材料：参照可行性研究报告和类似规模的教学机

构，项目外购原材料为日常教学、实训、耗材等费用，年费用约 500.00 万元。以预计增长率 6.00 % 测算，未来债券存续期间共负担原材料支出 22053.41 万元。

2. 折旧费：按照年限平均法测算(不考虑固定资产净残值)房屋建筑物金额 44,889.10 万元，按照 50 年测算；设备金额 12,870.25 万元，按照 15 年测算。经测算，固定资产年折旧额 1,755.80 万元，债券存续期间共计提折旧费用 41823.72 万元。

3. 修理费：修理费按照固定资产年折旧额的 10 % 测算。经测算，债券存续期间累计发生修理费支出 4182.37 万元。

4. 管理费用：按照当年实训收入的 25.00 % 测算，未来债券存续期间管理费用测算金额共计 84013.51 万元。

5. 财务费用：为专项债券利息，债券存续期间内累计承担债券利息 27784.60 万元。

7. 其他费用：其他费用按照当年实训收入的 15.00 % 测算，未来债券存续期间其它费用测算金额共计 50408.11 万元。

(三) 应付本息情况

1. 专项债券

2020 年 8 月已发行专项债券 4,000.00 万元，发行期限 10 年，票面利率 3.21%，每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金，债券利息 1,284.00 万元；

2021 年 8 月已发行专项债券 10,000.00 万元，发行期限 15 年，票面利率 3.44%，每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金，债券利息 5,160.00 万元；

2022 年 4 月已发行专项债券 406.00 万元，发行期限 30 年，票面利率 3.91%，每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金，债券利息 476.24 万元；

2022 年 6 月已发行专项债券 2,000.00 万元，发行期限 15 年，票面利率 3.24%，每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金，债券利息 972.00 万元；

2022 年 10 月已发行专项债券 5,000.00 万元，发行期限 15 年，票面利率 2.99%，每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金，债券利息 2,242.50 万元；

2023 年 6 月已发行专项债券 9,000.00 万元，发行期限 30 年，票面利率 3.08%，每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金，债券利息 8,316.00 万元。

2025 年 6 月拟发行专项债券 5,000.00 万元，发行期限 15 年，票面利率 3.50%，每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金，债券利息 2,625.00 万元。

2025 年 10 月拟发行专项债券 7,000.00 万元，发行期限 30 年，票面利率 3.50%，每半年支付债券利息，到期一次性偿

还本金，债券利息 7,350.00 万元。

专项债券还本付息情况如下。

表 4 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券 存续期	期初本 金余额	本期增 加金额	本期偿 还金额	期末本 金余额	融资利率	应付 利息	还本付息合 计
2020 年		4000			3.21%		
2021 年	16000.00	10000.00		16406.00	3.44%	128.40	128.40
2022 年	16406.00	7406.00		21406.00	3.91%/3.24%/2.99%	512.74	512.74
2023 年	21406.00	9000.00		30406.00	3.08%	841.17	841.17
2024 年	30406.00			30406.00		979.77	979.77
2025 年	30406.00	12000.00		42406.00	3.50%	1067.27	1067.27
2026 年	42406.00			42406.00		1399.77	1399.77
2027 年	42406.00			42406.00		1399.77	1399.77
2028 年	42406.00			42406.00		1399.77	1399.77
2029 年	42406.00			42406.00		1399.77	1399.77
2030 年	42406.00		4000.00	38406.00		1399.77	5399.77
2031 年	38406.00			38406.00		1271.37	1271.37
2032 年	38406.00			38406.00		1271.37	1271.37
2033 年	38406.00			38406.00		1271.37	1271.37
2034 年	38406.00			38406.00		1271.37	1271.37
2035 年	38406.00			38406.00		1271.37	1271.37
2036 年	38406.00		10000.00	28406.00		1271.37	11271.37
2037 年	28406.00		7000.00	21406.00		894.97	7894.97
2038 年	21406.00			21406.00		713.07	713.07
2039 年	21406.00			21406.00		713.07	713.07
2040 年	21406.00		5000.00	16406.00		625.57	5625.57
2041 年	21406.00			21406.00		538.07	538.07
2042 年	21406.00			21406.00		538.07	538.07
2043 年	21406.00			21406.00		538.07	538.07
2044 年	21406.00			21406.00		538.07	538.07
2045 年	21406.00			21406.00		538.07	538.07
2046 年	21406.00			21406.00		538.07	538.07
2047 年	21406.00			21406.00		538.07	538.07
2048 年	21406.00			21406.00		538.07	538.07
2049 年	21406.00			21406.00		538.07	538.07
2050 年	21406.00			21406.00		538.07	538.07

债券 存续期	期初本 金余额	本期增 加金额	本期偿 还金额	期末本 金余额	融资利率	应付 利息	还本付息合 计
2051 年	21406.00			21000.00		538.07	538.07
2052 年	21000.00		406.00	21000.00		530.14	936.14
2053 年	21000.00		9000.00	12000.00		383.60	9383.60
2054 年	12000.00			12000.00		245.00	245.00
2055 年	12000.00		7000.00	0.00		245.00	7245.00
合计		42406.00	42406.00			28425.74	70831.74

(四)项目资金平衡测算表

表 5 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	336,054.05				1,245.00	3,535.54	5,513.58	7,982.41	9,168.22
经营活动支出	B	174,413.87				744.87	2,401.68	3,241.61	4,280.78	4,809.84
支付的各项税费	C									
经营活动现金净流量	D=A-B-C	138,336.22				500.13	1,133.85	2,271.96	3,701.63	4,358.38
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E	57,759.35	4,000.00	10,128.40	7,886.34	22,700.00		13,044.61		
流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=E-F	-57,759.35	-4,000.00	-10,128.40	-7,886.34	-22,700.00		-13,044.61		
三、融资活动产生的现金	—									
资本金 (自有资金)	H	15,353.35	14,744.61	480.34		128.40				
专项债券	I	42,406.00	4,000.00	10,000.00	7,406.00	9,000.00		12,000.00		
银行借款	J									
偿还债券本金	K	42,406.00								
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	28,425.74		128.40	512.74	841.17	979.77	1,067.27	1,399.77	1,399.77
支付银行借款利息	N									
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-13,072.39	18,744.61	10,351.94	6,893.26	8,287.23	-979.77	10,932.73	-1,399.77	-1,399.77
四、期初现金	P	-		14,744.61	14,968.15	13,975.07	62.43	216.51	376.59	2,678.44
期内现金变动	Q=D+G+O	67,504.48	14,744.61	223.54	-993.08	-13,912.64	154.08	160.08	2,301.85	2,958.61
五、期末现金	R=P+Q	67,504.48	14,744.61	14,968.15	13,975.07	62.43	216.51	376.59	2,678.44	5,637.04

(续)表5 项目资金测算平衡表(单位:万元)

项目/年度	公式	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	9,791.46	10,438.67	11,091.51	11,091.51	11,091.51	11,091.51	11,091.51	11,091.51	11,091.51
经营活动支出	B	5,117.15	5,437.54	5,763.86	5,763.86	5,763.86	5,763.86	5,763.86	5,763.86	5,763.86
支付的各项税费	C	379.68	461.39	543.02	575.12	575.12	575.12	575.12	575.12	575.12
经营活动现金净流量	D=A-B-C	4,294.62	4,539.74	4,784.63	4,752.53	4,752.53	4,752.53	4,752.53	4,752.53	4,752.53
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E									
流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=-E-F									
三、融资活动产生的现金	—									
资本金(自有资金)	H									
专项债券	I									
银行借款	J									
偿还债券本金	K			4,000.00						10,000.00
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	1,399.77	1,399.77	1,399.77	1,271.37	1,271.37	1,271.37	1,271.37	1,271.37	1,271.37
支付银行借款利息	N									
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,399.77	-1,399.77	-5,399.77	-1,271.37	-1,271.37	-1,271.37	-1,271.37	-1,271.37	-1,271.37
四、期初现金	P	5,637.04	8,531.89	11,671.85	11,056.70	14,537.86	18,019.01	21,500.16	24,981.31	28,462.46
期内现金变动	Q=D+G+O	2,894.84	3,139.97	-615.15	3,481.15	3,481.15	3,481.15	3,481.15	3,481.15	-6,518.85
五、期末现金	R=P+Q	8,531.89	11,671.85	11,056.70	14,537.86	18,019.01	21,500.16	24,981.31	28,462.46	21,943.61

(续)表5 项目资金测算平衡表(单位:万元)

项目/年度	公式	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	11,091.51	11,091.51	11,091.51	11,091.51	11,091.51	11,091.51	11,091.51	11,091.51	11,091.51
经营活动支出	B	5,763.86	5,742.41	5,678.06	5,678.06	5,678.06	5,678.06	5,678.06	5,678.06	5,678.06
支付的各项税费	C	669.22	773.68	950.65	972.52	994.40	994.40	994.40	994.40	994.40
经营活动现金净流量	D=A-B-C	4,658.43	4,575.41	4,462.80	4,440.92	4,419.05	4,419.05	4,419.05	4,419.05	4,419.05
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E									
流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=E-F									
三、融资活动产生的现金	—									
资本金(自有资金)	H									
专项债券	I									
银行借款	J									
偿还债券本金	K	7,000.00			5,000.00					
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	894.97	713.07	713.07	625.57	538.07	538.07	538.07	538.07	538.07
支付银行借款利息	N									
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-7,894.97	-713.07	-713.07	-5,625.57	-538.07	-538.07	-538.07	-538.07	-538.07
四、期初现金	P	21,943.61	18,707.06	22,569.40	26,319.12	25,134.47	29,015.44	32,896.41	36,777.39	40,658.36
期内现金变动	Q=D+G+O	-3,236.55	3,862.34	3,749.72	-1,184.65	3,880.97	3,880.97	3,880.97	3,880.97	3,880.97
五、期末现金	R=P+Q	18,707.06	22,569.40	26,319.12	25,134.47	29,015.44	32,896.41	36,777.39	40,658.36	44,539.33

(续)表5 项目资金测算平衡表(单位:万元)

项目/年度	公式	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年
一、经营活动产生的现金	—										
经营活动收入	A	11,091.51	11,091.51	11,091.51	11,091.51	11,091.51	11,091.51	11,091.51	11,091.51	11,091.51	11,091.51
经营活动支出	B	5,678.06	5,678.06	5,678.06	5,678.06	5,678.06	5,678.06	5,678.06	5,678.06	5,678.06	5,678.06
支付的各项税费	C	994.40	994.40	994.40	994.40	994.40	994.40	996.38	1,033.02	1,067.67	1,067.67
经营活动现金净流量	D=A-B-C	4,419.05	4,419.05	4,419.05	4,419.05	4,419.05	4,419.05	4,417.06	4,380.43	4,345.78	4,345.78
二、投资活动产生的现金	—										
建设成本支出	E										
流动资金支出	F										
投资活动现金净流量	G=-E-F										
三、融资活动产生的现金	—										
资本金(自有资金)	H										
专项债券	I										
银行借款	J										
偿还债券本金	K							406.00	9,000.00		7,000.00
偿还银行借款本金	L										
支付债券利息	M	538.07	538.07	538.07	538.07	538.07	538.07	530.14	383.60	245.00	245.00
支付银行借款利息	N										
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-538.07	-538.07	-538.07	-538.07	-538.07	-538.07	-936.14	-9,383.60	-245.00	-7,245.00
四、期初现金	P	44,539.33	48,420.31	52,301.28	56,182.25	60,063.22	63,944.20	67,825.17	71,306.10	66,302.92	70,403.70
期内现金变动	Q=D+G+O	3,880.97	3,880.97	3,880.97	3,880.97	3,880.97	3,880.97	3,480.93	-5,003.17	4,100.78	-2,899.22
五、期末现金	R=P+Q	48,420.31	52,301.28	56,182.25	60,063.22	63,944.20	67,825.17	71,306.10	66,302.92	70,403.70	67,504.48

（五）本息覆盖倍数

表 6 现金流覆盖情况表（单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目净现金流入
	本金	利息	本息合计	
本次发行债券	5,000.00	2,625.00	7,625.00	138,336.22
已发行债券	30,406.00	18,450.74	48,856.74	
后续拟发行债券	7,000.00	7,350.00	14,350.00	
银行贷款				
融资合计	42,406.00	28,425.74	70,831.74	
覆盖倍数	1.95			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 138,336.22 万元，融资本息合计 70,831.74 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.95。

五、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，并根据上述对项目的分析评价，本项目可以通过发行专项债券方式进行融资以满足资金筹措需求。根据对本项目收益与融资平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券在存续期间内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

(本页无正文)

聊城华越有限责任会计师事务所



中国 聊城

中国注册会计师：

齐为斌

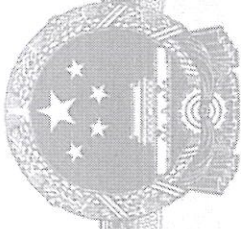


中国注册会计师：

谭军



二〇二五年六月七日



营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码

91371500720732429T

扫描市场主体身份
码了解更多登记、
备案、许可、监管
信息，体验更多应
用服务。



名称 聊城华越有限责任公司会计师事务所

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 李广源

经营范围 企业会计报表、基本建设预决算审计、企业资本验证、会计咨询、会计培训业务。(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)。

资本 壹佰零玖万元整

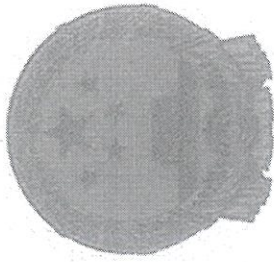
期 1999年12月08日

住所 山东省聊城市东昌府区新市区办事处东昌中路3号莲湖大厦10层1001室



登记机关

2023 年 08 月 09 日



会计师事务所 执业证书



名称：聊城华越有限责任会计师事务所

主任会计师：李广源

办公场所：聊城市兴华西路46号(林业局临街楼)

组织形式：有限责任公司

会计师事务所编号：37130001

注册资本(出资额)：109 万元

批准设立文号：鲁财会协字[1999]111号

批准设立日期：1999-12-08

证书序号：NO.000375

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关

一九九九年一月一日

中华人民共和国财政部制