

2022年山东省烟台市福山区
烟台市福山区智慧停车场项目
实施方案

财政部门：烟台市福山区财政局

主管单位：烟台市福山区交警大队

实施单位：烟台润福股权投资有限公司

编制时间：2022年5月



一、项目基本情况

(一) 项目名称

烟台市福山区智慧停车场项目

(二) 项目单位

- 1.单位名称：烟台润福股权投资有限公司
- 2.法定代表人：张宇峰
- 3.单位地址：山东省烟台市福山区盐场街2号东尚蓝湾7层701、702室
- 4.成立时间：2018年7月11日
- 5.注册资本：20000万元人民币
- 6.企业类型：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
- 7.经营范围：以自有资金对股权进行投资；以自有资金对制造业、科学研究、房地产业、建筑业、文化业、旅游业进行投资；政府授权范围内的国有资产运营；物业管理；自有房屋租赁；为招商引资项目提供咨询服务；工业园区管理服务；科技孵化器服务；科技中介服务；新能源、新材料技术推广服务；房地产开发经营；房屋建筑工程施工；水利工程建筑施工；桥梁建筑工程施工；土石方工程服务；市政道路工程施工；管道工程建筑施工；房屋拆除服务；房地产中介服务；建筑劳务分包；批发、零售：建材、装饰材料；国内广告设计、代理、发布；园林绿化；停车场管理服务；会议及展览服务；水污染、大气污染、土壤污染治理服务；普通货物仓储服

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）

（三）项目规划审批

福山区行政审批服务局出具（烟福审批投字【2021】141号）对项目进行了审批。

（四）项目规模与主要建设内容

规划建设智慧停车管理系统和管理指挥平台，对路外智慧停车场、商业区和居民区以及学校周边道路的路内智慧停车位，共计 5578 个停车位进行改造，增加充电桩 181 个；新建福山医院北面（原清洋街道办事处）立体停车场 224 个车位，充电桩 23 个；对停车场周围的交通进行改造，新增 27 个行人过街管理系统和电警抓拍系统、325 个路口新建交通信号控制系统、事故多发路段新建 16 个卡口、61 处小学和幼儿园隐患整改；对已建设的 A 级路口增加雷视一体机。

（五）项目建设期限

本项目建设期：预计工期为 2022 年 2 月至 2024 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1.编制依据及原则

- （1）《投资项目可行性研究指南》（中国电力出版社）；
- （2）《建设项目经济评价方法与参数(第三版)》（中国计划出版社）；

- (3) 《城市基础设施项目可行性研究报告与经济评价手册》；
- (4) 《关于加强城市停车设施管理的通知》（建城[2015]141号）；
- (5) 建设部关于印发《市政工程投资估算编制办法》的通知（建标[2007]164号）；
- (6) 《山东省“十三五”电动汽车充电基础设施发展规划》。

2.估算总额

本项目估算总投资 41,754.00 万元。

（二）资金筹措方案

1.资金筹措原则

(1) 项目投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

(2) 发行政府专项债券向社会筹资。

2.资金来源

项目总投资 41,754.00 万元，其中 8,354.00 万元由企业以自有资金出资，项目资本金比例 20%，其余 33,400.00 万元计划通过发行地方政府专项债券筹集。项目资本金比例 80%，符合国家《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发[2019]26 号文）的要求。项目资金筹措如表所示：

表 1：资金结构表（单位：万元）

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	41,754.00	100%	
一、资本金	8,354.00	20%	
自有资金	8,354.00		
二、债务资金	33,400.00	80%	
专项债券	33,400.00		
银行借款	0.00		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

为便于更直观的了解项目收益、成本及融资平衡测算情况，下文数据采用 2020 年已发行典型案例数据，以供参考。

（一）运营收入预测

本项目预期收入主要来源于停车费收入、充电桩收入。2025 年 1 月开始运营，运营期各年收入预测如下：

表 2-1：运营收入-停车费收入估算表（单位：万元）

年度	数量（万小时/年）	单价（元/小时）	收入
2025 年	1,927.13	2.00	3,854.27
2026 年	1,927.13	2.00	3,854.27
2027 年	1,927.13	2.00	3,854.27
2028 年	2,202.44	2.00	4,404.88
2029 年	2,202.44	2.00	4,404.88
2030 年	2,202.44	2.00	4,404.88
2031 年	2,477.74	2.00	4,955.49
2032 年	2,477.74	2.00	4,955.49
2033 年 1-6 月	1,238.87	2.00	2,477.74
合计			37,166.18

表 2-2：运营收入-充电桩收入估算表（单位：万元）

年份	数量（千瓦时/年）	单价（元/千瓦时）	收入
2025 年	5,313.47	0.80	4,250.78
2026 年	5,313.47	0.80	4,250.78
2027 年	5,313.47	0.80	4,250.78
2028 年	5,579.15	0.80	4,463.32
2029 年	5,579.15	0.80	4,463.32
2030 年	5,579.15	0.80	4,463.32
2031 年	5,858.11	0.80	4,686.49
2032 年	5,858.11	0.80	4,686.49
2033 年 1-6 月	2,929.06	0.80	2,343.25
合计	5,258.13		37,858.52

收入预测方法说明：

年营运收入=数量×单价。

1. 停车费收入

（1）数量

根据市场预测及工程建设计划，本项目停车位共计 5802 个，按照日平均停车时长 13 小时、满停率运营期前 3 年为 70%、以后每三年增加 10%估算、单价 2 元/小时、一年按 365 天计算，项目年平均停车时长为 1987.36 万小时。

（2）单价

根据可行性研究报告数据，参考《关于烟台市市区机动车停放服务收费管理的通知》（烟发改价格〔2019〕235 号），本项目停车费单价暂按 2.0 元/小时（含税价）计算。

2. 充电桩收入

（1）数量

本项目共计建设充电桩 204 个，充电桩单位小时耗电量 60 千瓦时，日用时数 12 小时，一年按 365 天计算，则年均充电桩耗电数量为 5,313.47 万千瓦时/年。

(2) 单价

根据可行性研究报告数据，预测充电桩服务费单价为 0.8 元/千瓦时。

(二) 运营成本预测

本项目运营成本费用包括工资及福利费、自来水费、电费、设备维护成本、修理费、其他费用等。年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	工资及福利	水费	电费	设备维护成本	修理费	其他费用	合计
2025 年	287.28	29.13	3.24	8.00	118.00	10.52	456.18
2026 年	287.28	29.13	3.24	8.00	118.00	10.52	456.18
2027 年	287.28	29.13	3.24	8.00	118.00	10.52	456.18
2028 年	293.03	29.71	3.30	8.16	120.36	10.73	465.28
2029 年	293.03	29.71	3.30	8.16	120.36	10.73	465.28
2030 年	293.03	29.71	3.30	8.16	120.36	10.73	465.29
2031 年	298.89	30.30	3.37	8.32	122.77	10.94	474.59
2032 年	298.89	30.30	3.37	8.32	122.77	10.94	474.59
2033 年 1-6 月	149.45	15.15	1.69	4.16	61.39	5.47	237.31
合计	2,488.14	252.28	28.06	69.28	1,022.01	91.10	3,950.87

成本预测方法说明：

1. 工资及福利费

项目共设置 60 人停车场管理人员，工资及福利按 4.79 万元/人·年计取，则项目工资及福利费为 287.28 万元/年。

2. 自来水费

项目自来水主要为停车场保洁用水，按每个车位 10 立方米/年、单价为 5.02 元/立方米计取，则项目自来水费为 29.13 万元/年。

3. 电费

项目电费主要为停车场智能化设施用电，按设备功率为 150 瓦、共计 40 套设备，每日工作 24 小时、一年 365 天，单价为 0.6172 元/千瓦時計取，则项目电费为 3.24 万元/年。

4. 设备维护成本

项目设备维护成本主要为停车场智能化设备维护，按 2000 元/套·年、共计 40 套计取，则项目设备维护成本为 8 万元/年。

5. 修理费

项目修理费按固定资产原值（不含建设期利息）的 0.5% 计取。

6. 其他费用

项目其他费用按工资及福利费、自来水费、电费、设备维护成本以及修理费总和的 2% 计取。

7. 折旧费

项目固定资产折旧年限为 30 年，残值率为 5%。

8. 财务费用

项目申报地方政府专项债券 33,400.00 万元，债券存续期 10 年，利率 4%。

9.相关税费

结合本项目涉及的行业性质，测算中适用的主要税种税率如下：

表 4：项目税费表

税目	税率	类别
增值税	13%	电费、充电桩服务费收入
	9%	工程类费用、水费、停车费收入
	6%	
城建税	7%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
企业所得税	25%	

10.利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 33,400.00 万元，假设年利率 4%，期限 10 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。本项目还本付息预测如下：

表 5：专项债券还本付息测算表（单位：万元）

年度	期初本金 余额	本期新增	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	应付本息 合计
2022 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	49.70	49.70
2023 年	3,000.00	30,400.00		33,400.00	4.00%	707.40	707.40
2024 年	33,400.00			33,400.00	4.00%	1,315.40	1,315.40
2025 年	33,400.00			33,400.00	4.00%	1,315.40	1,315.40
2026 年	33,400.00			33,400.00	4.00%	1,315.40	1,315.40
2027 年	33,400.00			33,400.00	4.00%	1,315.40	1,315.40
2028 年	33,400.00			33,400.00	4.00%	1,315.40	1,315.40
2029 年	33,400.00			33,400.00	4.00%	1,315.40	1,315.40
2030 年	33,400.00			33,400.00	4.00%	1,315.40	1,315.40
2031 年	33,400.00			33,400.00	4.00%	1,315.40	1,315.40
2032 年	33,400.00		3,000.00	30,400.00	4.00%	1,265.70	4,265.70

年度	期初本金 余额	本期新增	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	应付本息 合计
2033 年 1-6 月	30,400.00		30,400.00	0.00	4.00%	608.00	31,008.00
合计		33,400.00	33,400.00			13,154.00	46,554.00

(三) 项目运营损益表

项目运营损益表见表 6。

(四) 项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 7。

表 6：项目损益表（单位：万元）

项目\年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	合计
一、收入										
1、停车费收入	3,854.27	3,854.27	3,854.27	4,404.88	4,404.88	4,404.88	4,955.49	4,955.49	2,477.75	37,166.18
2、充电桩收入	4,250.78	4,250.78	4,250.78	4,463.32	4,463.32	4,463.32	4,686.49	4,686.49	2,343.25	37,858.52
收入合计	8,105.05	8,105.05	8,105.05	8,868.20	8,868.20	8,868.20	9,641.98	9,641.98	4,820.99	75,024.70
二、成本费用										
1、工资及福利费	287.28	287.28	287.28	293.03	293.03	293.03	298.89	298.89	149.45	2,488.14
2、自来水费	29.13	29.13	29.13	29.71	29.71	29.71	30.30	30.30	15.15	252.28
3、电费	3.24	3.24	3.24	3.30	3.30	3.30	3.37	3.37	1.69	28.06
4、设备维护成本	8.00	8.00	8.00	8.16	8.16	8.16	8.32	8.32	4.16	69.28
5、修理费	118.00	118.00	118.00	120.36	120.36	120.36	122.77	122.77	61.39	1,022.01
6、其他费用	10.52	10.52	10.52	10.73	10.73	10.73	10.94	10.94	5.47	91.10
7、相关税费	80.27	80.27	80.27	81.88	81.88	81.88	83.51	83.51	41.76	695.23
成本费用流出合计	536.44	536.44	536.44	547.17	547.17	547.17	558.10	558.10	279.05	4,646.09
三、项目净现金流入	7,568.61	7,568.61	7,568.61	8,321.03	8,321.03	8,321.03	9,083.88	9,083.88	4,541.94	70,378.61

表 7：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	合计
一、年初资金余额		701.80	0.00	0.00	6,253.21	12,506.42	18,759.63	25,765.26	32,770.88	39,776.51	47,544.99	52,363.17	
二、资金筹措金额													
1、资本金		2,300.00	6,054.00										0.00
2、债券发行	33,400.00												8,354.00
3、专项收入													33,400.00
合计	33,400.00	2,300.00	6,054.00	7,568.61	7,568.61	7,568.61	8,321.03	8,321.03	8,321.03	9,083.88	9,083.88	4,541.94	70,378.61
三、专项投资现金流出													112,132.61
1、建设投资	32,648.50	2,294.40	4,738.60										0.00
2、建设期利息	49.70	707.40	1,315.40										39,681.50
合计	32,698.20	3,001.80	6,054.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				2,072.50
四、专项债券现金流出													41,754.00
1、本次债券利息				1,315.40	1,315.40	1,315.40	1,315.40	1,315.40	1,315.40	1,315.40	1,265.70	608.00	11,081.50
2、本次债券本金归还											3,000.00	30,400.00	33,400.00
合计	0	0	0	1,315.40	1,315.40	1,315.40	1,315.40	1,315.40	1,315.40	1,315.40	4,265.70	31,008.00	44,481.50
五、年度项目现金收支净额	701.80	-701.80	0.00	6,253.21	6,253.21	6,253.21	7,005.63	7,005.63	7,005.63	7,768.48	4,818.18	-26,466.06	25,897.11
六、本年资金结余	701.80	0.00	0.00	6,253.21	12,506.42	18,759.63	25,765.26	32,770.88	39,776.51	47,544.99	52,363.17	25,897.11	
七、资金保障倍数													1.51

（五）其他需要说明的事项

1.假设本次专项债券于 2022 年 6 月发行成功，期限 10 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

2.各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

（六）小结

本项目收入主要是停车费收入、充电桩服务费收入，项目建设资金包含项目资本金及专项债资金。通过对停车费收入及充电桩服务费收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 70,378.61 万元，融资本息合计为 46,554.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.51 倍。

表 8：现金流覆盖倍数表（单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	33,400.00	13,154.00	46,554.00	
银行借款				
融资合计	33,400.00	13,154.00	46,554.00	70,378.61
覆盖倍数				1.51

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预

〔2018〕161号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

五、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

项目建设地点众多，应加强对各建设地点工程地质条件的分析，合理确定施工技术方案，在项目建设过程中，可通过合理的施工规划、安全管理、工程质量管理等方式方法消除建设相关风险。

（二）与项目收益相关的风险

1.数量达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对数量较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。

2.运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常管理、维修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。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

福山区智慧停车场项目主管部门为烟台市福山区交警大队，实施单位为烟台润福股权投资有限公司，本项目拟申请专项债券33,400.00万元用于项目建设，年限为10年。

（二）评估内容

1.项目实施的必要性

项目建设符合《山东省城市品质提升三年行动方案》，本项目建设有利于进一步完善福山区的配套基础设施建设，使基础设施建设与城市发展同步而行、协调一致，改善福山区停车资源不足的情况，是促进福山区经济高质量发展的内生动力。项目建成后能有效缓解区域停车位不足的问题，释放道路空间，提高道路交通效率，缓解城市交通拥堵，有助于提高福山区停车服务水平。

2.项目实施的公益性

本项目专项债务收入为停车费收入、充电桩服务费收入，是用于公益性资本支出,项目实施是可以为社会公共利益服务、不以盈利为目的，并注重社会、区域发展长期利益。

3.项目实施的收益性

项目以智慧停车管理平台为中心，发展停车线上增值运营，形成停车产业化，带动停车产业发展，促进地区停车产业向标准化、规模化的发展，对福山区未来停车走向规范化起到推动作用。本项

目实施具有明确的收益渠道，停车费收入以及充电桩服务费收入均为本项目实施的明确收益渠道。

4.项目建设投资合规性

项目前期手续严格履行山东省建设项目审批程序，项目投资合规。

5.项目成熟度

项目技术可行、经济合理，建设地点符合城市规划，建设内容符合实际需求，项目成熟较高。

6.项目资金来源和到位可行性

项目总投资 41754.00 万元，其中 8,354.00 万元由企业以自有资金出资，项目资本金比例 20%，其余 33,400.00 万元计划通过发行地方政府专项债券筹集。项目资本金及专项债券资金来源渠道、性质及额度明确，资金到位可能性较高。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入来源、投入成本和项目收益测算进行了充分的论证，预测结果合理。

8.债券资金需求合理性

项目资本金比例 20%，符合国家《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发[2019]26 号文）的要求。根据《城市停车场建设专项债券发行指引》（发改办财金[2015]818 号），财政部新闻发布会将专项债用作项目资本金的范围扩大为十个领域项

目，其中城市停车场为十大领域之一。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

项目偿债计划切实可行，偿债风险点主要为停车时长数量是否充足，可通过提高运营效率、加大管理力度进行应对。

10.绩效目标合理性

项目绩效目标明确，与主管部门的职责和中长期规划目标、年度工作目标相符，有以公众和游客为主确定收益对象，绩效目标和指标设置与项目相关性较强。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

项目组织机构健全、职责分工明确，业务管理制度技术规程标准健全、完善；有相应的保障措施；项目执行过程中设立了控制措施，无不确定因素和风险。

（三）评估结论

福山区智慧停车场建设工程项目收益 70,378.61 万元，项目债券本息合计 46,554.00 万元，本息覆盖倍数为 1.51，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措,为本项目提供足够的资金支持,保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。项目建成后能有效缓解区域停车位不足的问题，释放道路空间，提高道路交通效率，缓解城市交通拥堵，有助于提高福山区停车服务水平。但该项目在绩效目标细化、风险应对措施等方面存

在不足。总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。