

汕头市中心医院易地重建项目

(重大疫情救治基地)

项目收益与融资自求平衡

财务评估咨询报告

汕头市鮑岛会计师事务所有限公司



汕头市中心医院易地重建项目（重大疫情救治基地）

项目收益与融资自求平衡（汕头市）

财务评估咨询报告

一、 债券概况

本项目计划发行广东省政府专项债券融资 422,600.00 万元，其中：已通过 2020 年广东省民生服务专项债券（二期）融资 5,000.00 万元，融资期限 20 年；已通过 2020 年广东省民生服务专项债券（八期）融资 20,000.00 万元，融资期限 30 年；已通过 2021 年广东省民生服务专项债券（四期）融资 12,000.00 万元，期限 30 年；已通过 2021 年广东省民生服务专项债券（八期）融资 11,000.00 万元，期限 30 年；已通过 2021 年广东省政府专项债券（六十七期）融资 5,000.00 万元，期限 30 年；已通过 2021 年广东省政府专项债券（八十六期）融资 20,000.00 万元，期限 30 年；已通过发行 2022 年广东省政府专项债券（八期）融资 9,000.00 万元，期限 30 年；已通过发行 2022 年广东省政府专项债券（十六期）融资 11,000.00 万元，期限 30 年；已通过发行 2022 年广东省政府专项债券（二十四期）融资 42,400.00 万元，期限 30 年；已通过发行 2023 年广东省政府专项债券（四十一期）融资 10,000.00 万元，期限二十年，债券按期支付利息，分年偿还本金，第 11-20 年每年还本 1,000.00 万元。已通过发行 2023 年广东省政府专项债券（五十八期）融资 14,500.00 万元，期限二十年，债券按期支付利息，分年偿还本金，第 11-20 年每年还本 1,450.00 万元；已通过发行 2024 年广东省政府专项债券（五期）融资 5,000.00 万元，期限三十年，票面利率 2.78%；已通过发行 2024 年广东省政府专项债券（六十四期）融资 50,000.00 万元，期限二十年，票面利率 2.39%；已通过发行 2024 年广东省政府专项债券（七十三期）融资 14,800.00 万元，期限三十年，票面利率 2.21%；已通过发行 2024 年广东省政府专项债券（七十七期）融资 12,800.00 万元，期限二十年，票面利率 2.37%；已通过发行 2025 年广东省政府专项债券（十七期）融资 16,800.00 万元，期限二十年，票面利率 2.07%；计划通过发行 2026 年广东省政府专项债券融资 163,300.00 万元，其中：已通过发行 2026 年广东省政府专项债券（五期）融资 5,000.00 万元（其中：项目资本金 5,000.00 万元），期限 30 年，票面利率 2.45%；已通过发行 2026 年广东省政府专项债券（十八期）融资 2,500.00 万元（其中：

项目资本金 2,500.00 万元），期限 30 年，票面利率 2.48%；本期计划通过发行 2026 年广东省政府专项债券（二十七期）融资 10,500.00 万元（其中：项目资本金 10,500.00 万元），期限 10 年，假设融资利率 2.36%；本年度计划继续发行 2026 年广东省政府专项债券融资 145,300.00 万元，期限 30 年，假设融资利率 2.51%。债券按半年付息，到期偿还本金。

1. 本项目从客观、谨慎角度出发，未实际发行前，参考广东省的地方债 2024 年加权平均发行利率，即假设 10 年期发行利率 2.36%、30 年期发行利率 2.51% 进行测算；已发行债券按票面利率作为融资年利率，应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2020 年广东省民生服务专项债券（二期）	5,000.00	5,000.00	-	3.67%	3,670.00	8,670.00
2020 年广东省民生服务专项债券（八期）	20,000.00	20,000.00	-	3.98%	23,880.00	43,880.00
2021 年广东省民生服务专项债券（四期）	12,000.00	12,000.00	-	3.92%	14,112.00	26,112.00
2021 年广东省民生服务专项债券（八期）	11,000.00	11,000.00	-	3.79%	12,507.00	23,507.00
2021 年广东省政府专项债券（六十七期）	5,000.00	5,000.00	-	3.58%	5,370.00	10,370.00
2021 年广东省政府专项债券（八十六期）	20,000.00	20,000.00	-	3.59%	21,540.00	41,540.00
2022 年广东省政府专项债券（八期）	9,000.00	9,000.00	-	3.40%	9,180.00	18,180.00
2022 年广东省政府专项债券（十六期）	11,000.00	11,000.00	-	3.49%	11,517.00	22,517.00
2022 年广东省政府专项债券（二十四期）	42,400.00	42,400.00	-	3.40%	43,248.00	85,648.00
2023 年广东省政府专项债券（四十一期）	10,000.00	10,000.00	-	3.06%	4,743.00	14,743.00
2023 年广东省政府专项债券（五十八期）	14,500.00	14,500.00	-	2.99%	6,720.03	21,220.03
2024 年广东省政府专项债券（五期）	5,000.00	5,000.00	-	2.78%	4,170.00	9,170.00
2024 年广东省政府专项债券（六十四期）	50,000.00	50,000.00	-	2.39%	23,900.00	73,900.00
2024 年广东省政府专项债券（七十三期）	14,800.00	14,800.00	-	2.21%	9,812.40	24,612.40

年度	期初本金金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2024 年广东省政府专项债券（七十七期）	12,800.00	12,800.00	-	2.37%	6,067.20	18,867.20
2025 年广东省政府专项债券（十七期）	16,800.00	16,800.00	-	2.07%	6,955.20	23,755.20
2026 年广东省政府专项债券（五期）	5,000.00	5,000.00	-	2.45%	3,675.00	8,675.00
2026 年广东省政府专项债券（十八期）	2,500.00	2,500.00	-	2.48%	1,860.00	4,360.00
第 1 年			10,500.00	2.36%	247.80	247.80
第 2 年	10,500.00		10,500.00	2.36%	247.80	247.80
第 3 年	10,500.00		10,500.00	2.36%	247.80	247.80
第 4 年	10,500.00		10,500.00	2.36%	247.80	247.80
第 5 年	10,500.00		10,500.00	2.36%	247.80	247.80
第 6 年	10,500.00		10,500.00	2.36%	247.80	247.80
第 7 年	10,500.00		10,500.00	2.36%	247.80	247.80
第 8 年	10,500.00		10,500.00	2.36%	247.80	247.80
第 9 年	10,500.00		10,500.00	2.36%	247.80	247.80
第 10 年	10,500.00	10,500.00	-	2.36%	247.80	10,747.80
本年度计划继续发行广东省政府专项债券	145,300.00	145,300.00		2.51%	109,410.90	254,710.90
市场化融资	14,987.43	14,987.43	-	2.51%	8,366.72	23,354.15
小计	437,587.43	437,587.43	-		333,182.45	770,769.88

2. 市场化融资情况

本项目已向中国建设银行、中国工商银行贷款建设资金合计14,987.43万元，综合贷款利率3.85%，按季度支付本息，将于2022—2046年偿还银行贷款本息，还本付息情况如下：

项目市场化融资还本付息表

单位：人民币万元

年份	还款本金	应付利息	本息合计
2022	0.00	577.02	577.02
2023	0.00	577.02	577.02
2024	0.00	577.02	577.02
2025	681.25	577.02	1,258.27
2026	681.25	550.79	1,232.04
2027	681.25	524.56	1,205.81
2028	681.25	498.33	1,179.58
2029	681.25	472.10	1,153.35
2030	681.25	445.88	1,127.13
2031	681.25	419.65	1,100.90
2032	681.25	393.42	1,074.67
2033	681.25	367.19	1,048.44
2034	681.25	340.96	1,022.21
2035	681.25	314.73	995.98
2036	681.25	288.51	969.76
2037	681.25	262.28	943.53
2038	681.25	236.05	917.30
2039	681.25	209.82	891.07
2040	681.25	183.59	864.84
2041	681.25	157.37	838.62
2042	681.25	131.14	812.39

年份	还款本金	应付利息	本息合计
2043	681.25	104.91	786.16
2044	681.25	78.68	759.93
2045	681.25	52.45	733.70
2046	681.18	26.23	707.41
合计	14,987.43	8,366.72	23,354.15

3. 除上述地方政府专项债券及市场化融资外，暂无再融资，无相关融资成本。

二、债券偿付保障分析

（一）项目产生的净现金流入

1. 基本假设条件及依据

汕头市中心医院易地重建项目（重大疫情救治基地），主要目的是为提高医院的医疗条件、医治效率、公共卫生突发应急处理能力、医疗诊断、治疗水平和科研能力，增加业务量；将会进一步完善医院的基础设施建设，促进医院新的医疗业务的发展，满足更多的患者就诊，使医院的技术优势、市场优势和人才资源得到更好的发挥，增强医院的综合实力，促进医院的可持续发展。

根据项目单位对收入及成本的预测，本项目以项目 2020—2056 年医疗活动净收益进行自求平衡评价。

2. 项目产生的净现金流入

①项目收入测算。

依据汕头市中心医院 2021-2025 年《医疗活动收入费用明细表》，2022 年-2025 年汕头市中心医院医疗活动收入平均增长率为 2.44%，本次预测以汕头市中心医院 2020-2025 年实际医疗活动收入计算，2026 年出于谨慎性考虑，汕头市中心医院老院区医疗活动收入参照汕头市中心医院 2022 年-2025 年医疗活动收入平均增长率 2.44% 的 65%（即 1.58%）予以测算。

汕头市中心医院现有病床数约 2101 床，根据《汕头市中心医院易地重建项目（重大疫情救治基地）可行性研究报告》所述，汕头市中心医院易地重建项目（重大疫情救治基地）规划新增病床数 3000 床，汕头市中心医院易地重建项目

（重大疫情救治基地）预计于 2027 年正式投入运营，届时医院新老院区将实现双院区同步运营，新老院区病床数合计 5101 床。考虑到医院新址所在地较为偏僻，周边配套设施后续逐步完善，2027 年汕头市中心医院新院区床均收入参照 2026 年汕头市中心医院老院区床均收入 133.55 万元的 65% 预测（即 86.80 万元/床），2027 年后，出于谨慎性考虑，新院区医疗活动收入参照汕头市中心医院 2022 年-2025 年医疗活动收入平均增长率 2.44% 的 65%（即 1.58%）予以测算。

汕头市中心医院新老院区 2020 年-2056 年医疗收入预测表 单位：万元

项目	院区	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
医疗活动 收入	老院区	213,111.23	251,234.12	261,985.93	274,872.13	282,721.69	276,202.93	280,578.24	285,022.86	289,537.88
	新院区	-	-	-	-	-	-	-	260,412.93	264,538.11
	合计	213,111.23	251,234.12	261,985.93	274,872.13	282,721.69	276,202.93	280,578.24	545,435.79	554,075.99
项目	院区	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
医疗活动 收入	老院区	298,783.63	303,516.64	308,324.62	313,208.76	318,170.28	323,210.39	328,330.34	333,531.39	338,814.84
	新院区	272,985.55	277,309.89	281,702.73	286,165.16	290,698.28	295,303.21	299,981.08	304,733.06	309,560.31
	合计	571,769.17	580,826.52	590,027.35	599,373.93	608,868.56	618,513.60	628,311.42	638,264.45	648,375.15
项目	院区	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
医疗活动 收入	老院区	349,634.14	355,172.66	360,798.92	366,514.31	372,320.23	378,218.13	384,209.45	390,295.68	396,478.33
	新院区	319,445.43	324,505.74	329,646.21	334,868.11	340,172.73	345,561.38	351,035.39	356,596.11	362,244.92
	合计	669,079.57	679,678.40	690,445.14	701,382.42	712,492.96	723,779.51	735,244.84	746,891.80	758,723.25
项目	院区	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计	
医疗活动 收入	老院区	409,138.98	415,620.12	422,203.92	428,892.02	435,686.07	442,587.73	449,598.73	12,679,592.63	
	新院区	373,812.41	379,733.94	385,749.28	391,859.90	398,067.32	404,373.07	410,778.72	9,903,016.87	
	合计	782,951.39	795,354.06	807,953.20	820,751.92	833,753.39	846,960.81	860,377.45	22,582,609.50	

2. 项目成本及相关税费

汕头市中心医院 2022-2025 年平均付现医疗成本率为 97.37%，其中：

- ①商品和服务费用、其他费用参照汕头市中心医院 2022—2025 年各项付现医疗业务费用占比均值进行预测(汕头市中心医院 2022—2025 年商品和服务费用占比均值 60.18%、其他费用占比均值 0.84%)
- ②考虑人员经费为相对固定成本，2026 年及以后年度人员经费增长率参照 2021-2024 年汕头市城镇非私营单位就业人员年平均工资增长率 4.53%进行预测。

汕头市中心医院新老院区 2020 年-2056 年项目成本预测表 单位：万元

付现医疗业务费用项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
人员经费	74,985.67	88,048.17	97,044.72	106,816.11	104,743.93	107,308.24	112,171.44	117,255.03	122,569.02
商品和服务费用	113,759.38	148,415.50	154,213.83	164,337.82	164,243.35	159,181.20	164,409.87	319,607.93	324,670.81
其他费用	17,480.15	1,945.70	2,334.81	2,052.42	2,014.76	2,590.83	2,307.23	4,485.19	4,556.24
合计	206,225.20	238,409.37	253,593.36	273,206.35	271,002.04	269,080.27	278,888.54	441,348.15	451,796.07
付现医疗业务费用项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
人员经费	133,930.39	140,000.10	146,344.89	152,977.22	159,910.13	167,157.24	174,732.78	182,651.65	190,929.40
商品和服务费用	335,038.45	340,345.77	345,737.16	351,213.95	356,777.50	362,429.19	368,170.40	374,002.56	379,927.10
其他费用	4,701.73	4,776.21	4,851.87	4,928.73	5,006.81	5,086.12	5,166.69	5,248.53	5,331.68
合计	473,670.57	485,122.08	496,933.92	509,119.90	521,694.44	534,672.54	548,069.87	561,902.74	576,188.18

付现医疗业务费用项目	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
人员经费	208,627.35	218,082.31	227,965.78	238,297.16	249,096.76	260,385.79	272,186.45	284,521.90	297,416.40
商品和服务费用	392,059.23	398,269.81	404,578.77	410,987.67	417,498.09	424,111.64	430,829.96	437,654.71	444,587.56
其他费用	5,501.93	5,589.09	5,677.62	5,767.56	5,858.92	5,951.74	6,046.02	6,141.79	6,239.08
合计	606,188.50	621,941.21	638,222.17	655,052.39	672,453.77	690,449.17	709,062.42	728,318.40	748,243.04
付现医疗业务费用项目	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计	
人员经费	324,985.01	339,713.30	355,109.06	371,202.56	388,025.42	405,610.68	423,992.91	7,883,396.36	
商品和服务费用	458,784.47	466,052.04	473,434.73	480,934.38	488,552.82	496,291.95	504,153.67	13,222,652.88	
其他费用	6,438.31	6,540.30	6,643.91	6,749.15	6,856.06	6,964.67	7,075.00	201,289.33	
合计	790,207.80	812,305.64	835,187.70	858,886.09	883,434.30	908,867.30	935,221.58	21,307,338.57	

3. 项目损益情况

汕头市中心医院收入为医疗活动收入，医疗成本主要为人员经费、商品和服务费用、其他费用等，测算债券存

续期间医疗活动净收益情况如下表所示：

汕头市中心医院新老院区 2020 年-2056 年医疗活动净收益预测表 单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
医疗活动收入	213,111.23	251,234.12	261,985.93	274,872.13	282,721.69	276,202.93	280,578.24	545,435.79	554,075.99

付现医疗成本	206,225.20	238,409.37	253,593.36	273,206.35	271,002.04	269,080.27	278,888.54	441,348.15	451,796.07
医疗净收益	6,886.03	12,824.75	8,392.57	1,665.78	11,719.65	7,122.66	1,689.69	104,087.63	102,279.92
项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
医疗活动收入	571,769.17	580,826.52	590,027.35	599,373.93	608,868.56	618,513.60	628,311.42	638,264.45	648,375.15
付现医疗成本	473,670.57	485,122.08	496,933.92	509,119.90	521,694.44	534,672.54	548,069.87	561,902.74	576,188.18
医疗净收益	98,098.60	95,704.45	93,093.43	90,254.02	87,174.12	83,841.06	80,241.55	76,361.71	72,186.97
项目	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
医疗活动收入	669,079.57	679,678.40	690,445.14	701,382.42	712,492.96	723,779.51	735,244.84	746,891.80	758,723.25
付现医疗成本	606,188.50	621,941.21	638,222.17	655,052.39	672,453.77	690,449.17	709,062.42	728,318.40	748,243.04
医疗净收益	62,891.06	57,737.20	52,222.97	46,330.04	40,039.19	33,330.34	26,182.42	18,573.40	10,480.21
项目	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计	
医疗活动收入	782,951.39	795,354.06	807,953.20	820,751.92	833,753.39	846,960.81	860,377.45	22,582,609.50	
付现医疗成本	790,207.80	812,305.64	835,187.70	858,886.09	883,434.30	908,867.30	935,221.58	21,307,338.57	
医疗净收益	-7,256.41	-16,951.58	-27,234.50	-38,134.17	-49,680.92	-61,906.49	-74,844.13	1,275,270.93	

(二) 预期收益偿还融资本金和利息情况

汕头市中心医院“一院两区”智慧医院建设暨区域全民健康信息综合平台项目计划通过发行广东省政府专项债券融资 31,352.30 万元，融资本息合计 46,850.65 万元。汕头市中心医院易地重建项目（重大疫情救治基地）计划通过发行广东省政府专项债券融资 422,600.00 万元，已通过市场化融资 14,987.43 万元，融资本息合计 770,769.88 万元。汕头市中心医院重点医疗设备更新项目计划通过发行广东省政府专项债券融 7,300.00 万元，融资本息合计 12,796.90 万元。上述项目融资本息合计 830,417.43 万元以项目单位预测汕头市中心医院新老院区 2020 年-2056 年医疗活动净收益 1,275,270.93 万元同时覆盖汕头市中心医院“一院两区”智慧医院建设暨区域全民健康信息综合平台项目、汕头市中心医院易地重建项目（重大疫情救治基地）、汕头市中心医院重点医疗设备更新项目融资本息，作为项目还本付息保障，本息覆盖倍数 1.54。

其中：汕头市中心医院“一院两区”智慧医院建设暨区域全民健康信息综合平台项目分摊项目收益比例为 5.64%，分摊项目收益为 71,948.48 万元；汕头市中心医院易地重建项目（重大疫情救治基地）分摊项目收益比例为 92.82%，分摊项目收益为 1,183,670.27 万元；汕头市中心医院重点医疗设备更新项目分摊项目收益比例为 1.54%，分摊项目收益为 19,652.18 万元。

金额单位：人民币万元

项目	年度	借贷本息支付		
		应付本金	应付利息	本息合计
汕头市中心医院易地重建项目（重大疫情救治基地）	2020 年广东省民生服务专项债券（二期）	5,000.00	3,670.00	8,670.00
	2020 年广东省民生服务专项债券（八期）	20,000.00	23,880.00	43,880.00
	2021 年广东省民生服务专项债券（四期）	12,000.00	14,112.00	26,112.00
	2021 年广东省民生服务专项债券（八期）	11,000.00	12,507.00	23,507.00
	2021 年广东省政府专项债券（六十七期）	5,000.00	5,370.00	10,370.00
	2021 年广东省政府专项债券（八十六期）	20,000.00	21,540.00	41,540.00
	2022 年广东省政府专项债券（八期）	9,000.00	9,180.00	18,180.00

项目	年度	借贷本息支付		
		应付本金	应付利息	本息合计
	2022 年广东省政府专项债券（十六期）	11,000.00	11,517.00	22,517.00
	2022 年广东省政府专项债券（二十四期）	42,400.00	43,248.00	85,648.00
	2023 年广东省政府专项债券（四十一期）	10,000.00	4,743.00	14,743.00
	2023 年广东省政府专项债券（五十八期）	14,500.00	6,720.03	21,220.03
	2024 年广东省政府专项债券（五期）	5,000.00	4,170.00	9,170.00
	2024 年广东省政府专项债券（六十四期）	50,000.00	23,900.00	73,900.00
	2024 年广东省政府专项债券（七十三期）	14,800.00	9,812.40	24,612.40
	2024 年广东省政府专项债券（七十七期）	12,800.00	6,067.20	18,867.20
	2025 年广东省政府专项债券（十七期）	16,800.00	6,955.20	23,755.20
	2026 年广东省政府专项债券（五期）	5,000.00	3,675.00	8,675.00
	2026 年广东省政府专项债券（十八期）	2,500.00	1,860.00	4,360.00
	第 1 年		247.80	247.80
	第 2 年		247.80	247.80
	第 3 年		247.80	247.80
	第 4 年		247.80	247.80
	第 5 年		247.80	247.80
	第 6 年		247.80	247.80
	第 7 年		247.80	247.80
	第 8 年		247.80	247.80
	第 9 年		247.80	247.80
	第 10 年	10,500.00	247.80	10,747.80

项目	年度	借贷本息支付		
		应付本金	应付利息	本息合计
	本年度计划继续发行广东省政府专项债券	145,300.00	109,410.90	254,710.90
	市场化融资	14,987.43	8,366.72	23,354.15
	小计	437,587.43	333,182.45	770,769.88
汕头市中心医院 “一院两区”智慧 医院建设暨区域全 民健康信息综合平 台项目	2024 年广东省政府专项债券（五十六期）	1,500.00	708.00	2,208.00
	2025 年广东省政府专项债券（十七期）	1,500.00	621.00	2,121.00
	2026 年广东省政府专项债券（四期）	200.00	97.20	297.20
	2026 年广东省政府专项债券（十七期）	500.00	246.00	746.00
	第 1 年		691.31	691.31
	第 2 年		691.31	691.31
	第 3 年		691.31	691.31
	第 4 年		691.31	691.31
	第 5 年		691.31	691.31
	第 6 年		691.31	691.31
	第 7 年		691.31	691.31
	第 8 年		691.31	691.31
	第 9 年		691.31	691.31
	第 10 年		691.31	691.31
	第 11 年		691.31	691.31
	第 12 年		691.31	691.31
	第 13 年		691.31	691.31
	第 14 年		691.31	691.31

项目	年度	借贷本息支付		
		应付本金	应付利息	本息合计
	第 15 年		691.31	691.31
	第 16 年		691.31	691.31
	第 17 年		691.31	691.31
	第 18 年		691.31	691.31
	第 19 年		691.31	691.31
	第 20 年	27,652.30	691.31	28,343.61
	小计	31,352.30	15,498.35	46,850.65
汕头市中心医院重点医疗设备更新项目	第 1 年		183.23	183.23
	第 2 年		183.23	183.23
	第 3 年		183.23	183.23
	第 4 年		183.23	183.23
	第 5 年		183.23	183.23
	第 6 年		183.23	183.23
	第 7 年		183.23	183.23
	第 8 年		183.23	183.23
	第 9 年		183.23	183.23
	第 10 年		183.23	183.23
	第 11 年		183.23	183.23
	第 12 年		183.23	183.23
	第 13 年		183.23	183.23
	第 14 年		183.23	183.23

项目	年度	借贷本息支付		
		应付本金	应付利息	本息合计
	第 15 年		183.23	183.23
	第 16 年		183.23	183.23
	第 17 年		183.23	183.23
	第 18 年		183.23	183.23
	第 19 年		183.23	183.23
	第 20 年		183.23	183.23
	第 21 年		183.23	183.23
	第 22 年		183.23	183.23
	第 23 年		183.23	183.23
	第 24 年		183.23	183.23
	第 25 年		183.23	183.23
	第 26 年		183.23	183.23
	第 27 年		183.23	183.23
	第 28 年		183.23	183.23
	第 29 年		183.23	183.23
	第 30 年	7,300.00	183.23	7,483.23
	小计	7,300.00	5,496.90	12,796.90
合计		476,239.73	354,177.70	830,417.43
项目收益		1,275,270.93		
本息覆盖倍数		1.54		

三、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以汕头市中心医院预测项目 2020—2056 年医疗活动净收益所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券在存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过发行地方政府专项债券的方式满足汕头市中心医院易地重建项目（重大疫情救治基地）资金需求应是现阶段较优的资金解决方案。

详见附件：项目收益及现金流入评价说明

附件：项目收益及现金流入评价说明

汕头市中心医院易地重建项目（重大疫情救治基地）

项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

汕头市中心医院易地重建项目（重大疫情救治基地），主要目的是提高医院的医疗条件、医治效率、公共卫生突发应急处理能力、医疗诊断、治疗水平和科研能力，增加业务量；将会进一步完善医院的基础设施建设，促进医院新的医疗业务的发展，满足更多的患者就诊，使医院的技术优势、市场优势和人才资源得到更好的发挥，增强医院的综合实力，促进医院的可持续发展。

本次预测以汕头市中心医院预期项目医疗收入为基础，结合医院现有的经营情况、本次医院建设的规模及新增的病床位等，对预测期间经济环境等的最佳估计假设为前提，编制项目收益预测表。

二、项目收益及现金流入预测假设

（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）相关法律法规无重大变化；

（四）汕头市中心医院新增病床位促进医疗收入的增长能够顺利执行；

（五）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）建设单位基本情况

本项目由汕头市中心医院负责实施建设。

汕头市中心医院是一所集医疗、教学和科研于一体的综合性“三级甲等”医院，医院规模和综合实力位居粤东地区前列。医院先后获得国家三级甲等医院、国家爱婴医院、国家药物临床试验机构、国家全科医师培训基地等荣誉；同时也是中山大学非直属附属医院、中山大学研究生培养基地、中山大学博士后科研创新基地。2019年门急诊量 157.22 万人次，出院人数 9.16 万人次，手术量 4.19

万人次。工作量居粤东各医院之首，服务范围辐射至整个大粤东地区，是广东省高水平建设医院。

（二）项目概况

项目名称：汕头市中心医院易地重建项目（重大疫情救治基地）

建设内容：地上部分主要包括门诊医技住院综合楼（包含：4层高的门急诊、5层高的医技、13层高的心血管/神经中心、13层高的肿瘤中心、13层高的综合住院部A、13层高的综合住院部B、13层高的消化/泌尿中心、13层高的妇产中心）、9层高的儿童中心/儿科楼、4层高的国际门诊楼、13层高的国际住院楼、18层高的行政综合楼和2层高的会议中心。地下为2层地下室。门诊：普外科、骨科、泌尿外科、呼吸内科、内分泌科、肾脏内科、妇产科、儿科、儿科移植、新生儿、生殖医学科、眼科、皮肤科、中医科/中西医结合科、肿瘤科、胃肠外科、消化内科、减重中心、神经内科、神经外科、心血管内科、心胸外科、小儿外科、烧伤/矫形外科、血液内科、耳鼻咽喉科、老年病科、口腔科、感染性疾病科。医技：医学影像科、中心手术室（麻醉科）、临床检验科、超声科、功能检查科、放疗中心、核医学科、输血科、病理科、内窥镜中心、消毒供应室、药学部、营养科、高压氧舱。临床（一级）：预防保健科、内科、外科、妇产科、儿科、小儿外科、儿童保健、眼科、耳鼻咽喉科、口腔科、皮肤科、医学美容科、精神科、传染科、肿瘤科、急诊医学科、重症医学科、康复医学科、医学检验科、病理科、麻醉科、医学影像科、中医科、中西医结合科。临床（二级）：内科、外科、妇产科、儿科、儿童保健、耳鼻咽喉科、口腔科、皮肤科、传染科、医学检验科、医学影像科、中医科。

医院建设目标是建设成集医疗、教学、科研为一体的大型三级甲等综合医院。

投资计划资金筹措方式：项目总投资为人民币461,838.00万元，计划通过广东省地方政府专项债券融资422,600.00万元；已通过市场化融资14,987.43万元，剩余资金通过单位自有资金及财政性资金统筹解决。

资金平衡：本项目发行债券融资的本金和利息通过项目2020—2056年医疗活动净收益偿还。

（三）项目收益及现金流入预测项目说明

1. 项目收入测算。

依据汕头市中心医院 2021-2025 年《医疗活动收入费用明细表》，2022 年-2025 年汕头市中心医院医疗活动收入平均增长率为 2.44%，本次预测以汕头市中心医院 2020-2025 年实际医疗活动收入计算，2026 年出于谨慎性考虑，汕头市中心医院老院区医疗活动收入参照汕头市中心医院 2022 年-2025 年医疗活动收入平均增长率 2.44% 的 65%（即 1.58%）予以测算。

汕头市中心医院现有病床数约 2101 床，根据《汕头市中心医院易地重建项目（重大疫情救治基地）可行性研究报告》所述，汕头市中心医院易地重建项目（重大疫情救治基地）规划新增病床数 3000 床，汕头市中心医院易地重建项目（重大疫情救治基地）预计于 2027 年正式投入运营，届时医院新老院区将实现双院区同步运营，新老院区病床数合计 5101 床。考虑到医院新址所在地较为偏僻，周边配套设施后续逐步完善，2027 年汕头市中心医院新院区床均收入参照 2026 年汕头市中心医院老院区床均收入 133.55 万元的 65% 预测（即 86.80 万元/床），2027 年后，出于谨慎性考虑，新院区医疗活动收入参照汕头市中心医院 2022 年-2025 年医疗活动收入平均增长率 2.44% 的 65%（即 1.58%）予以测算。

汕头市中心医院新老院区 2020 年-2056 年医疗收入预测表 单位：万元

项目	院区	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
医疗活动 收入	老院区	213,111.23	251,234.12	261,985.93	274,872.13	282,721.69	276,202.93	280,578.24	285,022.86	289,537.88
	新院区	-	-	-	-	-	-	-	260,412.93	264,538.11
	合计	213,111.23	251,234.12	261,985.93	274,872.13	282,721.69	276,202.93	280,578.24	545,435.79	554,075.99
项目	院区	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
医疗活动 收入	老院区	298,783.63	303,516.64	308,324.62	313,208.76	318,170.28	323,210.39	328,330.34	333,531.39	338,814.84
	新院区	272,985.55	277,309.89	281,702.73	286,165.16	290,698.28	295,303.21	299,981.08	304,733.06	309,560.31
	合计	571,769.17	580,826.52	590,027.35	599,373.93	608,868.56	618,513.60	628,311.42	638,264.45	648,375.15
项目	院区	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
医疗活动 收入	老院区	349,634.14	355,172.66	360,798.92	366,514.31	372,320.23	378,218.13	384,209.45	390,295.68	396,478.33
	新院区	319,445.43	324,505.74	329,646.21	334,868.11	340,172.73	345,561.38	351,035.39	356,596.11	362,244.92
	合计	669,079.57	679,678.40	690,445.14	701,382.42	712,492.96	723,779.51	735,244.84	746,891.80	758,723.25
项目	院区	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计	
医疗活动 收入	老院区	409,138.98	415,620.12	422,203.92	428,892.02	435,686.07	442,587.73	449,598.73	12,679,592.63	
	新院区	373,812.41	379,733.94	385,749.28	391,859.90	398,067.32	404,373.07	410,778.72	9,903,016.87	
	合计	782,951.39	795,354.06	807,953.20	820,751.92	833,753.39	846,960.81	860,377.45	22,582,609.50	

2. 项目成本及相关税费

汕头市中心医院 2022-2025 年平均付现医疗成本率为 97.37%，其中：

- ①商品和服务费用、其他费用参照汕头市中心医院 2022—2025 年各项付现医疗业务费用占比均值进行预测(汕头市中心医院 2022—2025 年商品和服务费用占比均值 60.18%、其他费用占比均值 0.84%)
- ②考虑人员经费为相对固定成本，2026 年及以后年度人员经费增长率参照 2021-2024 年汕头市城镇非私营单位就业人员年平均工资增长率 4.53%进行预测。

汕头市中心医院新老院区 2020 年-2056 年项目成本预测表 单位：万元

付现医疗业务费用项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
人员经费	74,985.67	88,048.17	97,044.72	106,816.11	104,743.93	107,308.24	112,171.44	117,255.03	122,569.02
商品和服务费用	113,759.38	148,415.50	154,213.83	164,337.82	164,243.35	159,181.20	164,409.87	319,607.93	324,670.81
其他费用	17,480.15	1,945.70	2,334.81	2,052.42	2,014.76	2,590.83	2,307.23	4,485.19	4,556.24
合计	206,225.20	238,409.37	253,593.36	273,206.35	271,002.04	269,080.27	278,888.54	441,348.15	451,796.07
付现医疗业务费用项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
人员经费	133,930.39	140,000.10	146,344.89	152,977.22	159,910.13	167,157.24	174,732.78	182,651.65	190,929.40

商品和服务费用	335,038.45	340,345.77	345,737.16	351,213.95	356,777.50	362,429.19	368,170.40	374,002.56	379,927.10
其他费用	4,701.73	4,776.21	4,851.87	4,928.73	5,006.81	5,086.12	5,166.69	5,248.53	5,331.68
合计	473,670.57	485,122.08	496,933.92	509,119.90	521,694.44	534,672.54	548,069.87	561,902.74	576,188.18
付现医疗业务费用项目	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
人员经费	208,627.35	218,082.31	227,965.78	238,297.16	249,096.76	260,385.79	272,186.45	284,521.90	297,416.40
商品和服务费用	392,059.23	398,269.81	404,578.77	410,987.67	417,498.09	424,111.64	430,829.96	437,654.71	444,587.56
其他费用	5,501.93	5,589.09	5,677.62	5,767.56	5,858.92	5,951.74	6,046.02	6,141.79	6,239.08
合计	606,188.50	621,941.21	638,222.17	655,052.39	672,453.77	690,449.17	709,062.42	728,318.40	748,243.04
付现医疗业务费用项目	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计	
人员经费	324,985.01	339,713.30	355,109.06	371,202.56	388,025.42	405,610.68	423,992.91	7,883,396.36	
商品和服务费用	458,784.47	466,052.04	473,434.73	480,934.38	488,552.82	496,291.95	504,153.67	13,222,652.88	
其他费用	6,438.31	6,540.30	6,643.91	6,749.15	6,856.06	6,964.67	7,075.00	201,289.33	
合计	790,207.80	812,305.64	835,187.70	858,886.09	883,434.30	908,867.30	935,221.58	21,307,338.57	

3.项目损益情况

汕头市中心医院收入为医疗活动收入，医疗成本主要为人员经费、商品和服务费用、其他费用等，测算债券存续期间医疗活动净收益情况如下表所示：

汕头市中心医院新老院区 2020 年-2056 年医疗活动净收益预测表 单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
医疗活动收入	213,111.23	251,234.12	261,985.93	274,872.13	282,721.69	276,202.93	280,578.24	545,435.79	554,075.99
付现医疗成本	206,225.20	238,409.37	253,593.36	273,206.35	271,002.04	269,080.27	278,888.54	441,348.15	451,796.07
医疗净收益	6,886.03	12,824.75	8,392.57	1,665.78	11,719.65	7,122.66	1,689.69	104,087.63	102,279.92
项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
医疗活动收入	571,769.17	580,826.52	590,027.35	599,373.93	608,868.56	618,513.60	628,311.42	638,284.45	648,375.15
付现医疗成本	473,670.57	485,122.08	496,933.92	509,119.90	521,694.44	534,672.54	548,069.87	561,902.74	576,188.18
医疗净收益	98,098.60	95,704.45	93,093.43	90,254.02	87,174.12	83,841.06	80,241.55	76,361.71	72,186.97
项目	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
医疗活动收入	669,079.57	679,678.40	690,445.14	701,382.42	712,492.96	723,779.51	735,244.84	746,891.80	758,723.25

付现医疗成本	606,188.50	621,941.21	638,222.17	655,052.39	672,453.77	690,449.17	709,062.42	728,318.40	748,243.04
医疗净收益	62,891.06	57,737.20	52,222.97	46,330.04	40,039.19	33,330.34	26,182.42	18,573.40	10,480.21
项目	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计	
医疗活动收入	782,951.39	795,354.06	807,953.20	820,751.92	833,753.39	846,960.81	860,377.45	22,582,609.50	
付现医疗成本	790,207.80	812,305.64	835,187.70	858,886.09	883,434.30	908,867.30	935,221.58	21,307,338.57	
医疗净收益	-7,256.41	-16,951.58	-27,234.50	-38,134.17	-49,680.92	-61,906.49	-74,844.13	1,275,270.93	

（四）还本付息的测算

汕头市中心医院“一院两区”智慧医院建设暨区域全民健康信息综合平台项目计划通过发行广东省政府专项债券融资 31,352.30 万元，融资本息合计 46,850.65 万元。汕头市中心医院易地重建项目（重大疫情救治基地）计划通过发行广东省政府专项债券融资 422,600.00 万元，已通过市场化融资 14,987.43 万元，融资本息合计 770,769.88 万元。汕头市中心医院重点医疗设备更新项目计划通过发行广东省政府专项债券融 7,300.00 万元，融资本息合计 12,796.90 万元。上述项目融资本息合计 830,417.43 万元以项目单位预测汕头市中心医院新老院区 2020 年-2056 年医疗活动净收益 1,275,270.93 万元同时覆盖汕头市中心医院“一院两区”智慧医院建设暨区域全民健康信息综合平台项目、汕头市中心医院易地重建项目（重大疫情救治基地）、汕头市中心医院重点医疗设备更新项目融资本息，作为项目还本付息保障，本息覆盖倍数 1.54。

其中：汕头市中心医院“一院两区”智慧医院建设暨区域全民健康信息综合平台项目分摊项目收益比例为 5.64%，分摊项目收益为 71,948.48 万元；汕头市中心医院易地重建项目（重大疫情救治基地）分摊项目收益比例为 92.83%，分摊项目收益为 1,183,670.27 万元；汕头市中心医院重点医疗设备更新项目分摊项目收益比例为 1.54%，分摊项目收益为 19,652.18 万元。

金额单位：人民币万元

项目	年度	借贷本息支付		
		应付本金	应付利息	本息合计
汕头市中心医院易地重建项目（重大疫情救治基地）	2020 年广东省民生服务专项债券（二期）	5,000.00	3,670.00	8,670.00
	2020 年广东省民生服务专项债券（八期）	20,000.00	23,880.00	43,880.00
	2021 年广东省民生服务专项债券（四期）	12,000.00	14,112.00	26,112.00
	2021 年广东省民生服务专项债券（八期）	11,000.00	12,507.00	23,507.00
	2021 年广东省政府专项债券（六十七期）	5,000.00	5,370.00	10,370.00

项目	年度	借贷本息支付		
		应付本金	应付利息	本息合计
	2021 年广东省政府专项债券（八十六期）	20,000.00	21,540.00	41,540.00
	2022 年广东省政府专项债券（八期）	9,000.00	9,180.00	18,180.00
	2022 年广东省政府专项债券（十六期）	11,000.00	11,517.00	22,517.00
	2022 年广东省政府专项债券（二十四期）	42,400.00	43,248.00	85,648.00
	2023 年广东省政府专项债券（四十一期）	10,000.00	4,743.00	14,743.00
	2023 年广东省政府专项债券（五十八期）	14,500.00	6,720.03	21,220.03
	2024 年广东省政府专项债券（五期）	5,000.00	4,170.00	9,170.00
	2024 年广东省政府专项债券（六十四期）	50,000.00	23,900.00	73,900.00
	2024 年广东省政府专项债券（七十三期）	14,800.00	9,812.40	24,612.40
	2024 年广东省政府专项债券（七十七期）	12,800.00	6,067.20	18,867.20
	2025 年广东省政府专项债券（十七期）	16,800.00	6,955.20	23,755.20
	2026 年广东省政府专项债券（五期）	5,000.00	3,675.00	8,675.00
	2026 年广东省政府专项债券（十八期）	2,500.00	1,860.00	4,360.00
	第 1 年		247.80	247.80
	第 2 年		247.80	247.80
	第 3 年		247.80	247.80
	第 4 年		247.80	247.80
	第 5 年		247.80	247.80
	第 6 年		247.80	247.80
	第 7 年		247.80	247.80

项目	年度	借贷本息支付		
		应付本金	应付利息	本息合计
	第 8 年		247.80	247.80
	第 9 年		247.80	247.80
	第 10 年	10,500.00	247.80	10,747.80
	本年度计划继续发行广东省政府专项债券	145,300.00	109,410.90	254,710.90
	市场化融资	14,987.43	8,366.72	23,354.15
	小计	437,587.43	333,182.45	770,769.88
汕头市中心医院 “一院两区”智慧 医院建设暨区域全 民健康信息综合平 台项目	2024 年广东省政府专项债券（五十六期）	1,500.00	708.00	2,208.00
	2025 年广东省政府专项债券（十七期）	1,500.00	621.00	2,121.00
	2026 年广东省政府专项债券（四期）	200.00	97.20	297.20
	2026 年广东省政府专项债券（十七期）	500.00	246.00	746.00
	第 1 年		691.31	691.31
	第 2 年		691.31	691.31
	第 3 年		691.31	691.31
	第 4 年		691.31	691.31
	第 5 年		691.31	691.31
	第 6 年		691.31	691.31
	第 7 年		691.31	691.31
	第 8 年		691.31	691.31
	第 9 年		691.31	691.31
	第 10 年		691.31	691.31

项目	年度	借贷本息支付		
		应付本金	应付利息	本息合计
	第 11 年		691.31	691.31
	第 12 年		691.31	691.31
	第 13 年		691.31	691.31
	第 14 年		691.31	691.31
	第 15 年		691.31	691.31
	第 16 年		691.31	691.31
	第 17 年		691.31	691.31
	第 18 年		691.31	691.31
	第 19 年		691.31	691.31
	第 20 年	27,652.30	691.31	28,343.61
	小计	31,352.30	15,498.35	46,850.65
汕头市中心医院重点医疗设备更新项目	第 1 年		183.23	183.23
	第 2 年		183.23	183.23
	第 3 年		183.23	183.23
	第 4 年		183.23	183.23
	第 5 年		183.23	183.23
	第 6 年		183.23	183.23
	第 7 年		183.23	183.23
	第 8 年		183.23	183.23
	第 9 年		183.23	183.23

项目	年度	借贷本息支付		
		应付本金	应付利息	本息合计
	第 10 年		183.23	183.23
	第 11 年		183.23	183.23
	第 12 年		183.23	183.23
	第 13 年		183.23	183.23
	第 14 年		183.23	183.23
	第 15 年		183.23	183.23
	第 16 年		183.23	183.23
	第 17 年		183.23	183.23
	第 18 年		183.23	183.23
	第 19 年		183.23	183.23
	第 20 年		183.23	183.23
	第 21 年		183.23	183.23
	第 22 年		183.23	183.23
	第 23 年		183.23	183.23
	第 24 年		183.23	183.23
	第 25 年		183.23	183.23
	第 26 年		183.23	183.23
	第 27 年		183.23	183.23
	第 28 年		183.23	183.23
	第 29 年		183.23	183.23

项目	年度	借贷本息支付		
		应付本金	应付利息	本息合计
	第 30 年	7,300.00	183.23	7,483.23
	小计	7,300.00	5,496.90	12,796.90
合计		476,239.73	354,177.70	830,417.43
项目收益		1,275,270.93		
本息覆盖倍数		1.54		

经上述测算，本项目计划发行广东省政府专项债券融资 422,600.00 万元，已通过市场化融资 14,987.43 万元，项目融资本息合计 770,769.88 万元，以汕头市中心医院 2020—2056 年医疗活动净收益偿还。

经上述测算，在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的医疗净收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

ATED LIABILITY