



山东省某三级医院项目 可行性研究报告案例

编制单位：北京尚普华泰工程咨询有限公司

联系电话：010-82885739 传真：010-82885785

邮编：100083 邮箱：hfchen@shangpu-china.com

北京总公司：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

网址：<https://www.sunpul.cn>

第一章 项目总论

第一节 项目概况

一、项目名称

山东省某三级医院项目

二、建设单位

三、项目建设地点

四、项目建设内容及规模

项目主要建设内容为三级综合医院，主要包括特色医疗中心、体检中心、疗养中心、商业配套，以及医院道路及绿化等公建部分。项目总占地面积*****平方米（约***亩），总建筑面积*****平方米，综合容积率****。

.....

五、项目建设期

六、项目估算投资及资金筹措

本项目总投资*****万元，其中，建筑工程费*****万元，设备购置费*****万元，安装工程费*****万元，工程建设其他费用*****万元，预备费用*****万元，流动资金为*****万元。

序号	项目	合计（万元）	占总投资比例（%）
1	固定资产投资		
1.1	建设投资		
1.1.1	工程费用		
1.1.1.1	建筑工程费		
1.1.1.2	设备购置费		
1.1.1.3	安装工程费		
1.1.2	工程建设其他费用		
1.1.3	预备费用		
1.1.3.1	基本预备费用		
1.1.3.2	涨价预备费用		
1.2	建设期利息		
2	流动资金		
3	总计		

第二节 项目效益情况

一、经济效益

经测算，项目满负荷运营后，总收入达到*****万元。项目所得税后财务净现值为*****万元，内部收益率为**%，静态投资回收期为***年，动态投资回收期为****年。从财务指标可以看出，项目各项财务指标处于较理想状态，项目盈利能力良好。

序号	指标	单位	指标	备注
1	建筑面积	平方米		
2	总投资	万元		
2.1	固定资产投资	万元		
2.2	流动资金	万元		
3	营业收入	万元		
4	利润总额	万元		
5	净利润	万元		
6	总成本费用	万元		
7	上缴税金	万元		
7.1	上缴税金及附加	万元		
7.2	年上缴增值税	万元		
7.3	年上缴所得税	万元		
8	财务内部收益率	%		
		%		
9	静态投资回收期	年		
		年		
10	动态投资回收期	年		
		年		
11	财务净现值	万元		
		万元		

二、社会效益

第三节 项目编制依据、原则及范围

一、编制依据

- 1、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
- 2、《中共中央国务院关于推动公立医院高质量发展的意见》
- 3、《国家卫生健康委关于印发加快推进康复医疗工作发展意见的通知》
- 4、《国家卫生健康委关于建立完善老年健康服务体系的指导意见》

5、《“健康中国 2030”规划纲要》

6、《“健康山东 2030”规划纲要》

.....

二、编制原则

三、研究范围

第四节 研究项目主要结论

第二章 项目项目区域概况、提出背景及意义

第一节 项目区域概况

一、人口概况

山东省流动人口大幅增加，老年化有增长趋势。2020 年山东省全省常住人口为 10152.7 万人，比 2010 年增长 5.99%，年平均增长率为 0.58%，十年来的人口增量位列全国第四，保持平稳增长态势。全省常住人口中，市辖区内流动人口为 2074.3 万人，其中跨省流动人口为 412.9 万人，省内流动人口为 1661.4 万人，与 2010 年相比流动人口增长 82.98%，比全国高 13.25%。由此看出山东省由于经济和产业结构的调整、户籍制度的改革及农村转移劳动力等因素的影响，流动人口规模在大幅增加。

从城乡构成来看，居住在城镇的人口为 6401.4 万人，占 63.05%；居住在乡村的人口为 3751.3 万人，占 36.95%，与 2010 年相比，城镇人口比重提高 13.34%。从性别构成来看，全省常住人口中，男性人口为 5143.3 万人，占 50.66%；女性人口为 5009.5 万人，占 49.34%，性别比（指以女性为 100，男性对女性的比例）为 102.67，比 2010 年提高 0.34 个百分点。从年龄构成来看，全省常住人口中，0-14 岁人口为 1906.3 万人，占 18.78%；15-59 岁人口为 6124.4 万人，占 60.32%；60 岁及以上人口为 2122.1 万人，占 20.90%，其中 65 岁及以上人口为 1536.4 万人，占 15.13%。与 2010 年相比，各年龄段的变化比率分别为 3.04%、-9.19%、6.15%。

图表 1：2020 年山东省常住人口情况

指标	年末人口（万人）	比重（%）
常住人口	10152.7	100
按城乡分：城镇	6401.4	63.05

指标	年末人口（万人）	比重（%）
乡村	3751.3	36.95
按性别分：男性	5143.3	50.66
女性	4009.5	49.34
按年龄组分：0-14 岁	1906.3	18.78
15-59 岁	6124.4	60.32
60 岁及以上	2122.1	20.90
其中：65 岁以上	1536.4	15.13

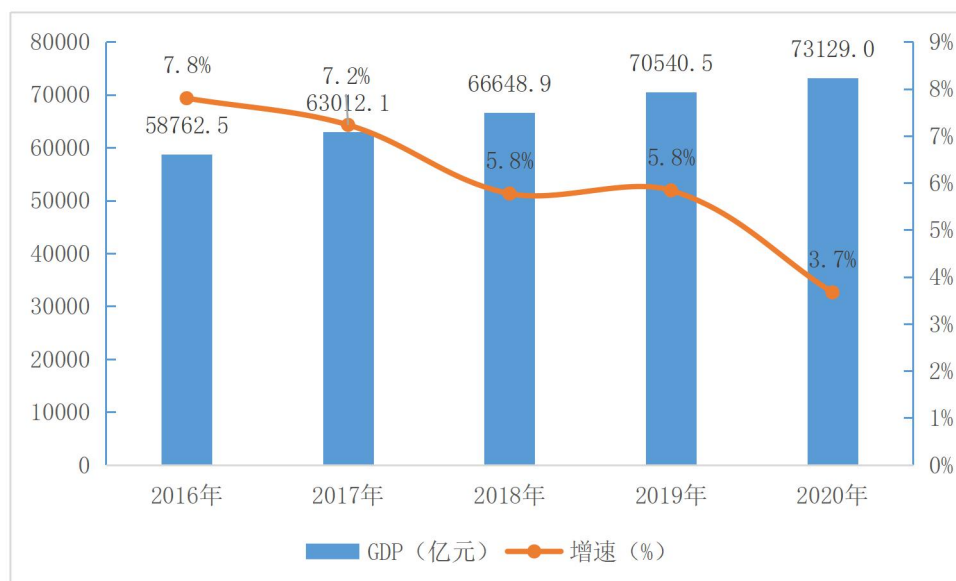
数据来源：山东省第七次全国人口普查公报

.....

二、经济概况

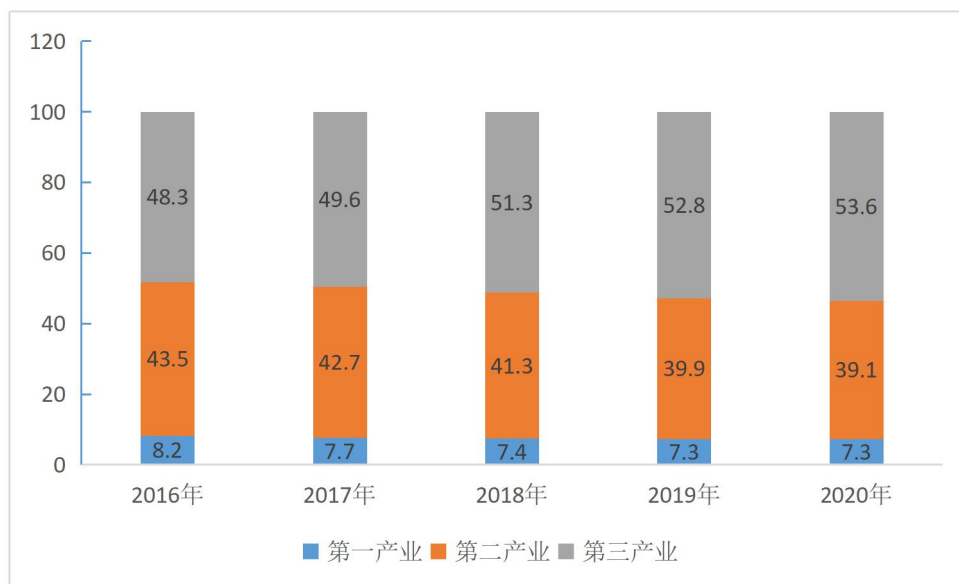
山东省经济平稳发展，高新产业占比不断提升。2020 年山东省全省实现生产总值 73129.0 亿元，比上年增长 3.6%。分产业看，第一产业增加值 5363.8 亿元，增长 2.7%；第二产业增加值 28612.2 亿元，增长 3.3%；第三产业增加值 39153.1 亿元，增长 3.9%。三次产业结构由上年的 7.3：39.9：52.8 调整为 7.3：39.1：53.6。

图表 2：2016-2020 年山东省地区生产总值及增速



数据来源：山东省统计局

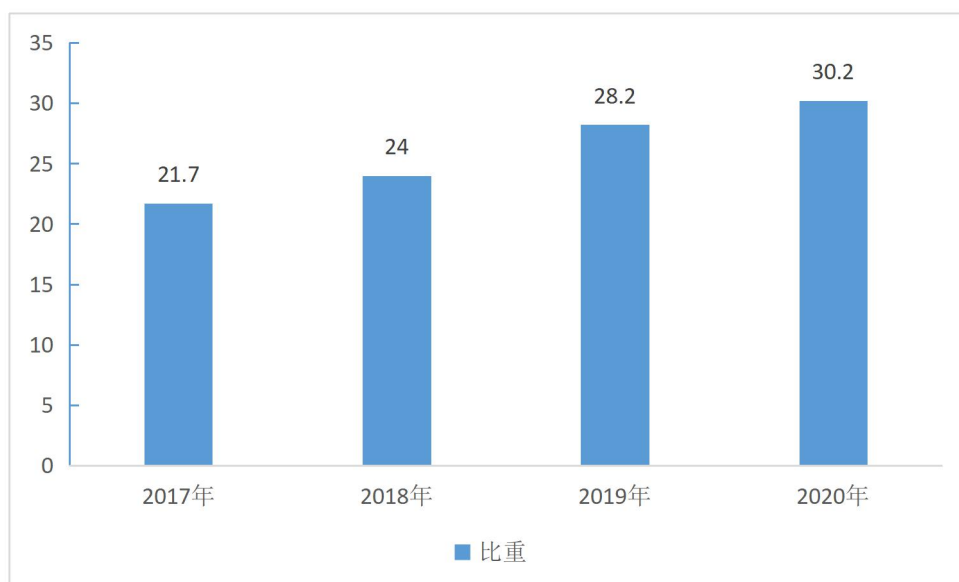
图表 3：2016-2020 年山东省三次产业增加值占地区生产总值比例



数据来源：山东省统计局

山东作为我国人口大省，近年来十分注重经济的增效提能，坚持培育壮大新动能，2020 年“四新”经济增加值占比达到 30.2%，投资占比达到 51.3%，高新技术产业产值占规模以上工业产值比重为 45.1%，比去年增加 5%。

图表 4：2017-2020 年山东省“四新经济”增加值占地区生产总值比重



数据来源：山东省统计局

.....

三、居民收入支出概况

山东省居民收入稳定上升，医疗保健支出有所提升。2020 年山东省居民人均可支配收入为 32886 元，比上年增长 4.1%；人均消费支出 20940 元，增长 2.5%。其中，城镇居民人均可支配收入 43726 元，增长 3.3%；人均消费支出 27291 元，增长 2.1%。农村居民人均可支配收入 18753 元，增长 5.5%；人均消费支出 12660 元，增长 2.9%。山东省居民医疗保健支出比去年增加 5.4%，达 1914 元。

图表 5：2020 年山东省居民人均消费支出及增长速度

指标	全省居民		城镇居民		农村居民	
	绝对值	增长 (%)	绝对值	增长 (%)	绝对值	增长 (%)
人均消费支出	20940	2.5	27291	2.1	12660	2.9
食品烟酒	5757	6.3	7319	5.1	3722	8.7
衣着	1438	-0.4	2013	-1.5	689	2.6
居住	4437	1.5	5973	1.5	2435	0.6
生活用品及服务	1571	2.1	2149	3.1	818	-2.4
交通和通信	3004	0.4	3688	-2.0	2112	5.7
教育文化和娱乐	2374	-1.5	3204	1.0	1291	-9.7
医疗保健	1914	5.4	2298	5.2	1413	5.2
其他用品和服务	445	0.9	647	1.1	181	-1.9

数据来源：山东省统计局

居民消费价格比上年上涨 2.8%。其中，消费品价格上涨 4.2%，服务项目价格上涨 0.4%。其中医疗保健的消费价格指数为 101.05，养老服务的价格指数为 101.1，均低于平均水平，医疗服务价格稳定。

图表 6：2020 年山东省居民消费价格指数

指 标	全省	城市	农村
居民消费价格指数	102.8	102.5	103.6
食品烟酒	109.5	108.9	111.1
粮食	102.4	102.7	101.6
鲜菜	109.9	109.3	111.8
猪肉	152.2	152.4	151.7
鸡蛋	87.8	88.6	85.9
鲜瓜果	89.3	90.5	85.4
衣着	100.6	100.7	100.4
居住	99.7	99.4	100.5
生活用品及服务	99.9	99.9	100.1
交通和通信	96.2	96	96.9
教育文化和娱乐	101.2	101.3	100.8
健身活动	100.1	100.2	98.9
旅游	101.3	101.5	99
医疗保健	101.5	101.4	101.9
其他用品和服务	104.6	104.5	105

养老服务	101.1	100.7	102.8
------	-------	-------	-------

数据来源：山东省统计局

.....

四、社会保障体系概况

山东省社会保障体系逐步健全。山东省 2020 年年末职工基本养老、基本医疗（含生育保险）、失业、工伤保险参保人数分别为 3046.3 万人、2323.3 万人、1466.1 万人和 1822.1 万人。居民基本养老保险和医疗保险参保人数分别为 4590.4 万人和 7374.5 万人。

城市最低生活保障人数 12.3 万人，月人均保障标准 732 元，比上年提高 157 元。农村最低生活保障人数 135.3 万人，月人均保障标准 560 元，比上年提高 127 元。企业退休人员基本养老金月人均 2981.8 元。居民基本养老保险基础养老金最低标准为每人每月 142 元，居民基本医疗保险财政补贴标准由人均不低于 520 元提高至 550 元。

医保电子凭证激活人数及开通应用定点医药机构分别为 3878.1 万人和 4.7 万家。跨省和省内异地就医联网即时结算医院 3970 家。

.....

第二节 项目提出背景

一、政策背景

1、国家政策

随着我国经济社会和医药卫生事业的发展，我国目前的医疗政策以满足群众不断增长的医疗服务需求为目标，以构建优质高效的医疗卫生服务体系、落实分级诊疗制度、提升区域服务能力、完善双向转诊机制为重点，不断完善城市医联体组织管理模式，逐步建立不同级别、类别医疗卫生机构，推动特色诊疗中心的建设，为患者提供疾病预防、诊断、治疗、康复、护理等连续服务，以实现医疗资源的合理分配和导流和以人民健康为中心的发展方式。

同时随着我国人口老龄化的加速以及慢性病人群的增加，国家对康复医疗事业发展越加重视。政府多次出台相关举措，鼓励、支持康复医院、老年医院等专科医院建设，推动康复医师、康复治疗师人才培养，鼓励将康复治疗逐步融入到相关疾病的诊疗流程。老年人的疾病诊治和康复疗养也成为政府关注的重点，不断推出老年人护理、

康复、疗养等机构构建及体系完善的政策，以满足老年人的健康服务需求。

时间	文件名称	主要相关内容
2021	《关于推动公立医院高质量发展的意见》（国办发〔2021〕18号）	加强公立医院主体地位，以建立健全现代医院管理制度为目标，加快优质医疗资源扩容和区域均衡布局。构建国家级和省级高水平医院、城市带头作用公立医院、县域医共体龙头医院的公立医院高质量发展新体系
2021	《关于印发加快推进康复医疗工作发展意见的通知》（国卫医发〔2021〕19号）	建议各地卫生健康行政部门结合本地区康复医疗需求，将增加康复医疗服务资源供给纳入“十四五”卫生健康服务体系建设，重点支持地市级康复医院、县级综合医院康复医学科建设。原则上，每个省会城市、常住人口超过300万的地级市至少设置1所二级及以上康复医院
2021	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	加强公立医院建设，加强预防、治疗、护理、康复有机衔接，加快优质医疗资源扩容和区域均衡布局，加强基层医疗卫生队伍建设，完善城乡医疗服务网络。 养老服务方面，支持培训疗养资源转型发展养老，扩大养老机构护理型床位供给，养老机构护理型床位占比提高到55%。
2020	《关于印发医疗联合体管理办法（试行）的通知》（国卫医发〔2020〕13号）	明确了城市医疗集团、县域医共体、跨区域专科联盟、远程医疗协作网的牵头单位，尽力发挥牵头医院在医疗服务、质量管理、技术应用等领域的辐射带动作用
2019	《关于加强老年护理服务工作的通知》（国卫办医发〔2019〕22号）	增加老年护理服务供给，推动医疗机构结合优质护理服务，为老年住院患者提供全面、全程的责任制整体护理服务。三级医院主要为急危重症和疑难复杂疾病的老年患者提供专科护理服务，公立三级医院要承担辖区内老年护理技术支持、人才培养等任务，发挥帮扶和带动作用，支持和引导社会力量举办规模化、连锁化的护理站、护理中心、康复医疗中心、安宁疗护中心等，增加辖区内提供老年护理服务的医疗机构数量。
2019	《关于实施健康中国行动的意见》（国发〔2019〕13号）	在老年人健康方面，要推进医养结合，探索长期护理保险制度，到2022年和2030年，65至74岁老年人失能发生率有所下降，65岁及以上人群老年期痴呆患病率增速下降的目标；重大疾病方面，到2022年和2030年，心脑血管疾病死亡率分别下降到209.7/10万及以下和190.7/10万及以下的目标。

.....

二、社会背景

医养结合成为应对老龄化问题的重要方式。我国城市老年人养老服务总体上呈现“9064”格局，即90%老年人选择居家养老，6%选择社区养老，只有4%选择机构养老。老年人的护理需求不仅体现在膳食营养，还需要更专业的医疗养护，尤其对于失能老人来说，居家和社区养老难以改善或维护其健康状况。因此面对老龄化社会的加速到来，国家将推进医疗卫生与养老服务相结合作为我国为积极应对人口老龄化、实施健康中国战略的重大决策部署。山东省也在注重加快“放管服”改革，大力推广“医养结合”模式，通过全科医生为老年群体提供持续的医疗护理、长期的生活照料服务，

从而加快构建政府兜底保障有力、社会机构发展充分、多元多样供给有效、医养健康融合发展、安全质量本质提升的养老服务体系。

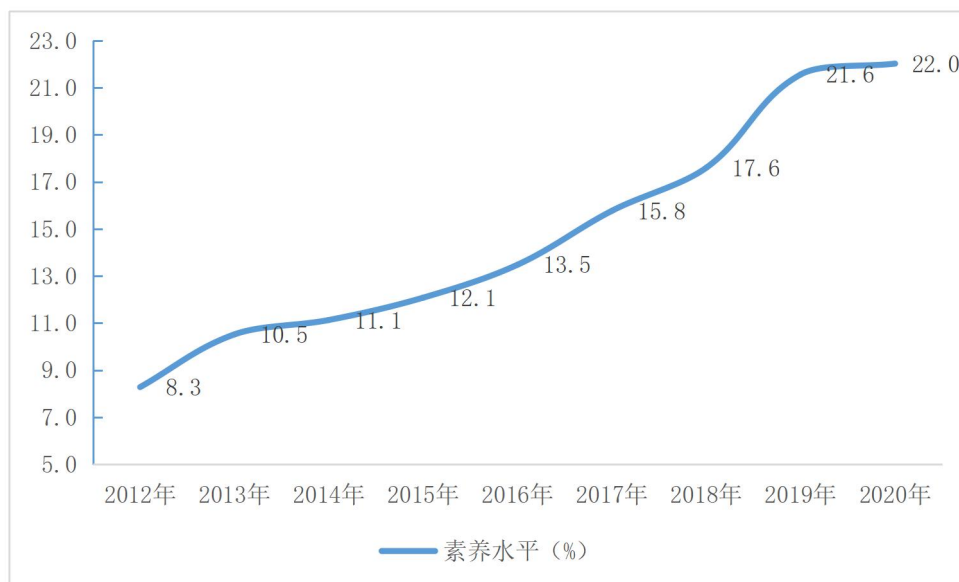
.....

三、健康背景

1.山东省居民健康素养有待提升

自 2012 年山东省开始按照国家卫生健康委健康素养促进行动工作安排，注重居民身体素养的增强，进行相应的活动安排，至 2020 年山东省居民健康素养水平已经达到 22.02%，比 2012 年的 8.28%增加了 13.74%，省内居民健康素养水平提升明显，但略低于全国 23.15%的水平，山东居民基本健康知识和技能的掌握程度还有待提升。

图表 7：2012-2020 年山东省居民健康素养水平



数据来源：山东省国家卫生健康委

2.居民期望寿命继续增加，婴幼儿孕妇死亡率持续降低

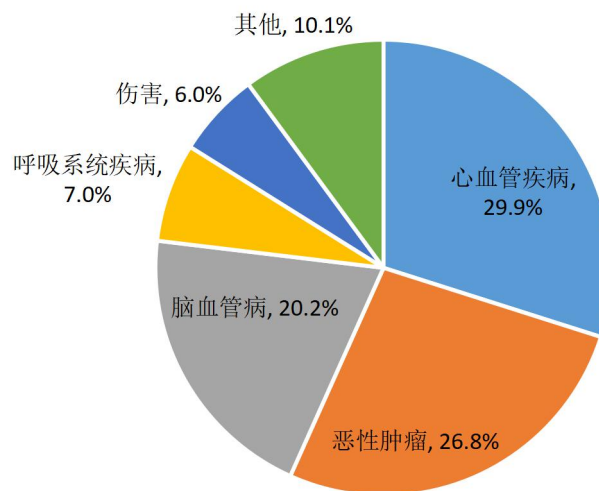
根据《“健康山东 2030”规划纲要》，2016 年底山东省人均预期寿命为 78.5 岁，婴儿死亡率、5 岁以下儿童死亡率、孕产妇死亡率为 4.53‰、5.58‰、12.62/10 万，居全国前列。到 2019 年，婴儿死亡率、5 岁以下儿童死亡率、孕产妇死亡率分别降至 3.93‰、4.80‰、9.05/10 万，提前达到《纲要》规划指标，达到高收入国家水平，居民健康水平明显提高，城乡居民健康素质差异进一步缩小。

3.慢性非传染性疾病仍是山东省居民死亡主要原因

2018 年山东省常住人口报告死亡 693726 例，其中前五位的死因分别为心血管病、

恶性肿瘤、脑血管疾病、呼吸系统疾病、伤害，死亡人数分别为 214880 人、182118 人、143935 人、43029 人、39168 人，前五位死亡占总死亡的 89.82%；第六至十位死因依次为呼吸系统感染、糖尿病、消化系统疾病、神经系统和精神障碍疾病、泌尿生殖系统疾病，死亡人数分别为 10593 人、10918 人、9759 人、8921 人、4066 人，前十位死亡占总死亡的 96.20%。重大慢性病早死概率为 15.74%，比 2013 年的 19.83% 降低了 4.09 个百分点。

图表 8：2018 年山东省居民主要死亡因素构成



数据来源：山东省重点慢性病发病与死亡状况报告（2018）

.....

第三节 项目必要性

一、项目建设是完善当地“医联体”体系的需要

医联体体系作为我国推动形成分级诊疗制度的重要战略部署，希望通过建设和发展医联体，充分发挥区域内三级公立医院的牵头引领作用，引导不同级别、不同类别医疗机构建立目标明确、权责清晰的分工协作关系，逐步解决现有医疗服务体系布局不完善、优质医疗资源不足和配置不合理等问题。

目前项目周边没有大型的三级综合医疗机构，仅有一些区域医院及社区医院，难以满足当地居民就医的需求。项目三级医院的定位能够提供优质医疗设备、人才等优势资源，满足当地多层次、多样化卫生服务需求，方便所在区域内企事业单位及居民就医，较好的改善当地的居民医疗条件，提升当地的医疗技术水平，增强卫生事业对

当地经济和社会发展的保障作用。并起到三级公立医院带头作用，为基层医疗机构提供技术培训等支持，促进优质医疗资源下沉，推动形成分级诊疗制度，引导群众基层首诊、就近就医。

二、项目建设是提升当地康复养老医疗水平的需要

目前山东省已进入深度老龄化社会，而老年人是心脑血管疾病、恶性肿瘤的高发群体，针对老年病的医疗资源建设对于增强老年人身体健康水平是必不可少的手段。而且对于老年人来说，养和医密不可分，融医疗、康复、养老为一体的新型服务模式是改善当地养老服务体系的重要举措。

目前项目周边临近规划的医院均以综合医疗或者三甲医院为主，规划落地时间长，区域内缺乏特色专科医院。项目将加强综合医院老年病科建设，提高基层医疗卫生机构康复、护理床位占比，统筹医疗卫生与养老服务资源，创新健康养老服务模式，推动医疗机构与养老服务融合发展。

三、项目的建设是促进当地经济建设发展的需要

四、项目建设是改善当地居民健康水平的需要

人民健康是民族昌盛和国家富强的重要标志，也是推动我国经济发展的基石。改革开放以来，中国卫生健康事业获得了长足发展，居民主要健康指标总体优于中高收入国家平均水平。但随着工业化、城镇化、人口老龄化进程加快，中国居民罹患心脑血管疾病、癌症、慢性呼吸系统疾病、糖尿病等慢性非传染性疾病的发病人数和死亡人数比重逐年增加，居民健康知识知晓率偏低，吸烟、过量饮酒、缺乏锻炼、不合理膳食等不健康生活方式比较普遍，由此引起的疾病问题日益突出。山东省居民健康素养还略微低于全国水平，需要加强健康及医疗资源的部署。

项目建设集疾病预防控制、医疗救治、突发公共卫生事件应急为一体，突出做好心脑血管疾病、恶性肿瘤等慢性疾病的治疗和康复服务，切实控制疾病的发生和死亡率，并通过健康理念的宣传，切实提高国民文化、健康和精神素质，提高当地居民健康水平，推动“健康山东 2030”规划的实现。

第三章 建设规模及主要建设内容

第一节 综合医疗现状分析

一、当地医疗资源现状

二、当地医疗服务现状

三、当地人均医疗资源分析

第二节 康复医疗市场

一、市场概述

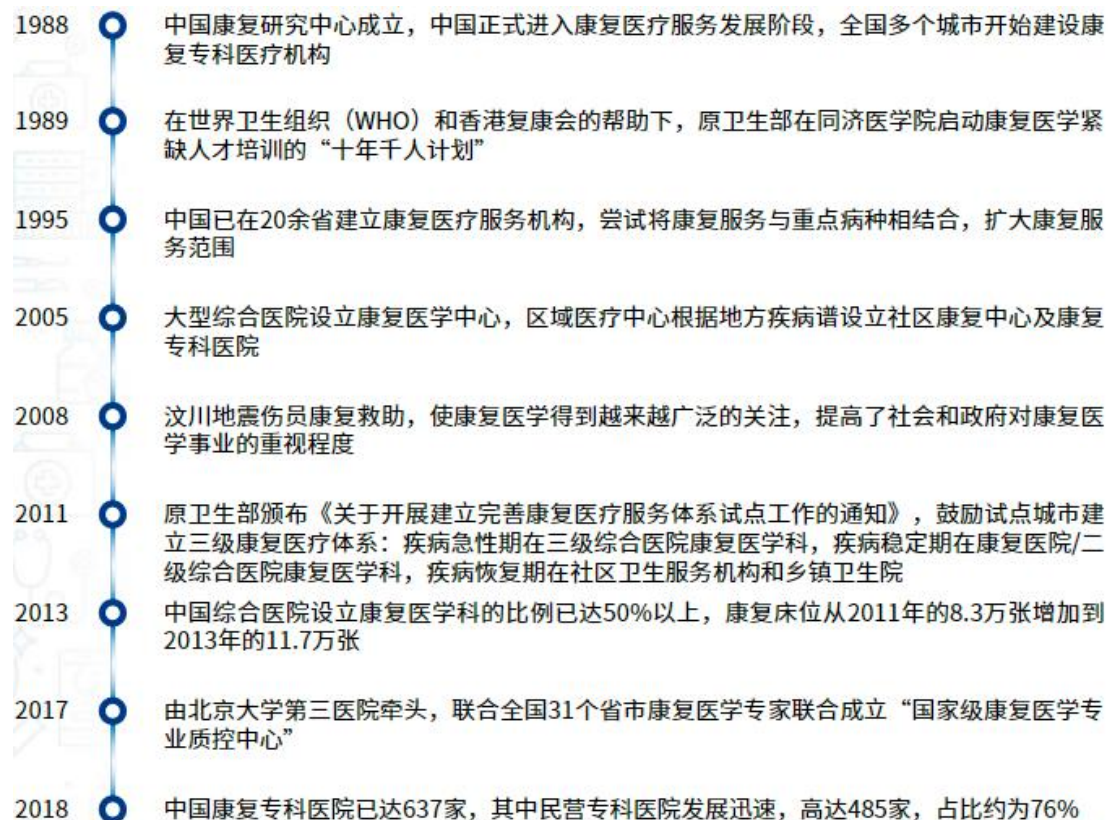
1、定义

康复是指综合应用医学、教育、社会、职业等多种措施，对伤病后可能出现或已经出现的功能障碍进行以功能训练为主的干预，实现改善患者功能、最大限度地提高生活自理能力、回归社会的目标。

2、发展历程

中国康复医学的发展始于二十世纪八十年代，虽然起步较晚，但随着社会对康复医学重视程度不断提高，中国康复医疗服务能力不断加强，公立综合医院已逐步建立起完备的康复医学科体系，民营专科医院也已从 90 年代的初生萌芽状态形成了目前的规模化、体系化的发展态。

图表 9：中国康复医疗发展历程



3、服务体系

我国康复医疗体系由三级医院康复科、二级医院康复科（康复专科医院）、社区康复中心（门诊）或居家康复组成。三级医院康复科主要承担急性期康复治疗，二级医院康复科（康复专科医院）则承担恢复期康复治疗，社区康复医疗中心（门诊）或居家康复主要承担维持期康复治疗。各级康复机构之间建立双向转诊机制，三级医院康复科完成患者急性期康复后，向下转诊，由二级医院康复科等机构完成恢复期、维持期康复治疗。如果恢复期或维持期康复出现恶化现象，可以及时向上转诊至三级医院康复科，进行救治。通过构建三级康复医疗体系，可以为患者提供全周期、分阶段的康复服务，确保患者获得最好的康复疗效。

图表 10：不同等级医疗机构康复差异

	 介入时期	 康复对象	 住院治疗	 康复周期	 医务人员
三级医院 康复科	早期	疾病、损伤急需治疗的患者	21~28天	较短	专科医师、康复医师 康复治疗师 康复护士
二级医院 康复科等	中期	经过治疗且需住院恢复的患者	个月	适中	康复医师 康复治疗师 康复护士
社区康复 医疗中心等	后期	经过治疗且无需住院恢复的患者	不需要	较长	康复医师 康复治疗师 康复护士

4、下游群体

(1) 术后人群

康复对于术后的功能恢复具有不可替代的作用。手术会对患者身体造成不同程度的创伤，及时正确的康复训练能够有效促进手术创伤恢复。术后康复患者主要来自于心内科、骨科、神经科、产科等，如冠状动脉搭桥术后引起的患者术后呼吸功能不全、肺不张，关节置换术后引起的静脉血栓栓塞等。及时恰当的康复手段能有效降低死亡率，提高患者生存率和生活质量。

(2) 老年人群

老年人随着身体机能的下降，心脑血管、神经、骨科方面的疾病发生率将大幅上升，而随着我国老龄化程度的加深，未来老龄相关性疾病的患者群体规模将大幅增加，中国老年群体将成为康复医疗市场的主流群体之一，康复治疗对于老年人的健康管理和身体恢复具有十分积极的影响，可有效提高老年人的健康水平。

(3) 慢性病群体

随着我国经济社会发展、生态环境、文化习俗和生活方式的变化，我国慢性病人数量不断攀升，患者逐渐呈现年轻化、普遍化的特点。我国居民常见慢性病主要有心脑血管疾病、糖尿病、恶性肿瘤、慢性呼吸系统疾病等。慢性病具有病程长、费用贵、致残致死率高的特点。目前慢性病导致的死亡已经占到我国总死亡的 90%，导致的疾病负担已占总疾病负担的 70%，若不及时有效控制，将带来严重的社会经济问题。慢性病防治除了关口前移，推动全面健康生活方式，同时还要加强康复理念的咨询指导和科普宣传，注重慢性病康复治疗的早期介

入。

（4）残疾人群体

据《2019 年残疾人事业发展统计公报》，2019 年得到基本康复服务的持证残疾人及残疾儿童达 1043.0 万。我国政府也已经提出将残疾预防和残疾人康复工作纳入国民经济和社会发展规划，完善残疾预防和残疾人康复服务和保障体系，支持社会力量投资康复机构。政府及全国各级残联组织对残疾人康复事业的持续支持与投入，将会进一步帮助残疾人恢复或补偿功能，使其充分地参与到社会发展生活中。

（5）儿童群体

儿童处于生理发育的早期，各器官系统可塑性极强，若受到创伤，康复能使他们的残存功能得到最大限度的保存或恢复，其他机体功能得到最大限度的利用，并有助于儿童心理的发展，帮助儿童获得更强的社会适应能力，以便于将来更好地融入社会。

（6）产后群体

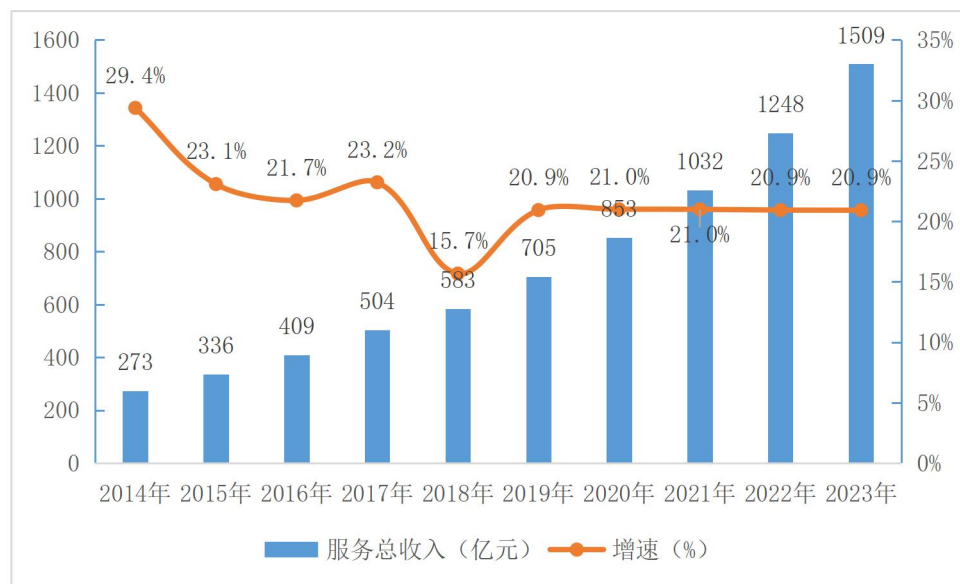
科学的产后康复对于帮助女性恢复身体机能、持续母乳喂养具有重要作用。以专门针对女性产后心理和生理变化进行主动、系统的康复指导和训练为主的产后康复，已成为产科医院、月子中心的核心服务内容。中国生育女性的产康观念已从传统意义上的“坐月子”进入到“产后康复”时代，产后康复服务市场正在进入井喷式增长阶段。

二、市场发展现状

1、市场发展迅速，将近千亿元的市场规模

根据《中国卫生健康统计年鉴》数据统计，2019 年中国康复医学科门诊人次达 5349 万人次，2011 年至今的年复合增长率为 10.2%；出院人数达 420 万人，年复合增速达 22.5%。据统计，2019 年中国康复医疗市场总消费约为 705 亿人民币，按照 2011-2019 年 29%的复合增长率，2021 年康复医疗服务市场规模将在达到 1032 亿元。且随着群众康复意识的增强以及对康复市场的持续投入，未来市场将持续更高速增长，市场将迎来广阔发展空间。

图表 11：2014-2023E 年中国医疗机构康复服务总收入及增速

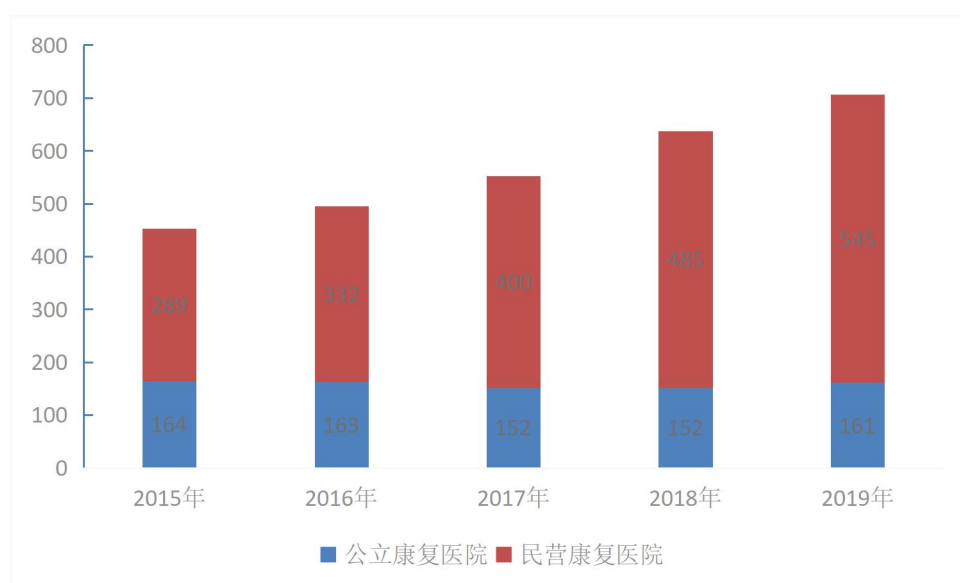


数据来源：毕马威《康复医疗趋势引领新蓝海》

2、康复专科医院数量稳步增加，规模优势初步显现

2019 年中国康复专科医院达 706 家，其中公立医院 161 家，民营医院 545 家，年复合增长率达 11.3%。在康复医疗机构方面，民营康复医疗机构数量占比一直高于公立，主要原因是社会资本比较青睐公立医疗体系缺口的领域；其次是康复专科医院与综合医院相比单床投入相对较低、对医生的依赖程度较低、医疗风险较小、社会资本进入更容易实现预期的投资回报。社会资本的进入对增加康复医疗市场供给有着积极作用，但与公立医院相比，民营康复医疗机构在医疗资源配备、品牌影响力、病源稳定性、医疗技术人员配置等方面仍然存在明显差距。

图表 12：2015-2019 年中国康复专科医院数量



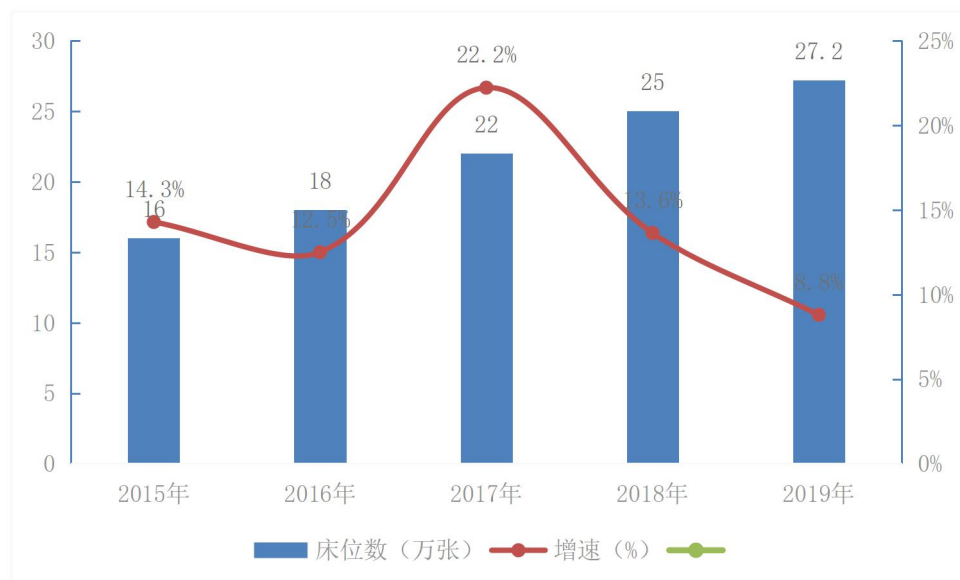
数据来源：前瞻研究院《2021 年中国康复医疗产业全景图谱》

三、市场存在的问题

1、床位供给增长迅速，但康复资源仍相对匮乏

中国康复床位从 2011 年的 8 万张增加到 2019 年的 27.2 万张，年复合增长率达 16.6%，增长速度可观。但 27.2 万张的床位数也仅占医疗机构床位总量的 2.9%，人均配置水平仍然较低，截至 2019 年底，中国每千人口康复床位仅 0.19 张，距离国家设定的到 2020 年实现常住人口每千人 0.5 张康复护理床位的目标还有一定差距，存在约 43.5 万张床位的缺口。

图表 13：2015-2019 年中国医疗机构康复医学科床位数及增速



数据来源：前瞻研究院《2021 年中国康复医疗产业全景图谱》

目前我国综合医院康复医学科及康复专科医院都还不足以满足巨大的消费市场，系统、完备的康复医疗供给体系长期处于未定形状态。康复医疗机构中先进的康复医疗设施相对不足，且机构普遍存在规模小、床位少、资源分散、服务内容少等问题。尽管 2011 年卫生部发布的《综合医院康复医学科建设与管理指南》中要求所有二级以上综合医院必须建设康复医学科，但截止到目前，在西北部等经济欠发达城市仍然存在部分二级综合医院未开展康复医学服务，康复资源配置相对匮乏，在一定程度上制约了康复医疗的发展。

2、康复医疗人才短缺，严重制约行业发展

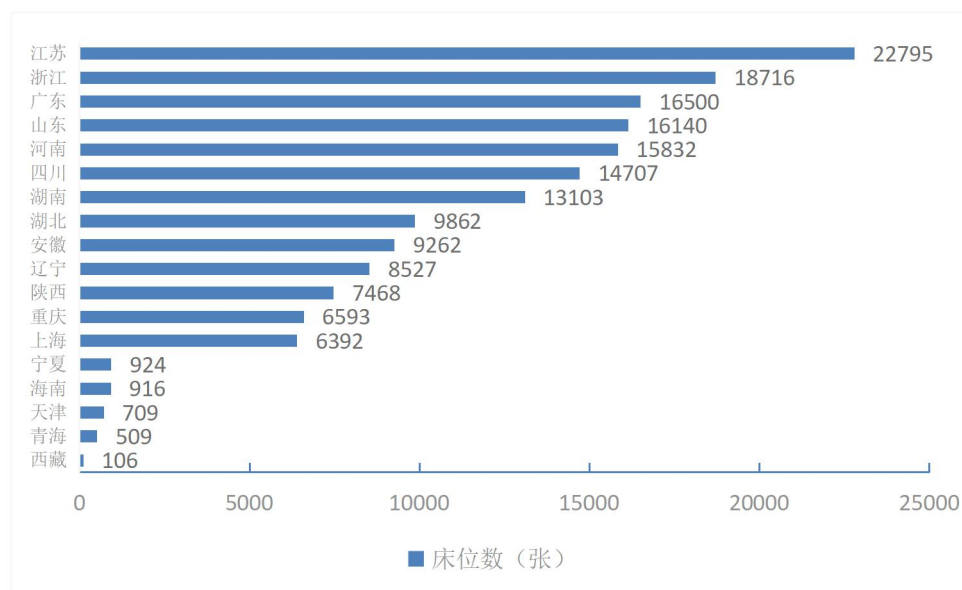
2011-2019 年，我国执业（助理）医师的年复合增速为 13.15%，2019 年为

14661 人，其中执业医师 12657 人，康复治疗师数量约为 5 万名。从人均水平看，中国每十万人仅 3.6 名康复治疗师，与国际 50 人/10 万人存在十几倍的差距。根据《康复医院基本标准》中规定的康复机构每床至少配备 0.3 名康复治疗师来看，我国康复治疗师数量应为 7.5 万名，尚存 2.5 万名的缺口，人才供给的不足也严重制约了行业的发展。

3、康复床位地区分布不均的现象严重

数据显示，在经济发展水平较高的地区，医院的康复床位较多，而经济水平中等和落后地区的医院床位较少，即不同经济发展水平的地区之间康复床位资源配置不均衡。而造成这种现象的主要原因是医疗机构建设时主要考虑效益问题，考虑因素较单一。我国江苏省康复床位最多，2019 年达 22795 张，而西藏的康复床位仅为 106 张。这种不合理的床位分布结构导致了康复床位资源不能满足人民群众的需求。

图表 14：2019 年全国部分城市康复床位数



数据来源：前瞻研究院《2021 年中国康复医疗产业全景图谱》

4、人均康复支出较低，康复投入有待提高

2019 年中国人均康复医疗消费约为 5.5 美元，远低于美国人均 54 美元的水平。由于目前中国医师和患者更多关注诊断和治疗两个环节，缺乏预防和康复的理念，还没有意识到康复对改善患者机体功能，减少对医疗资源和医保资金的占用的重要性，导致中国与发达国家康复医疗消费市场还存在巨大差距。因此提高

居民康复意识、提升康复医疗服务水平及加大康复财政投入对康复医疗市场的发展尤为重要。

四、心脏康复细分市场发展情况

1、发展现状

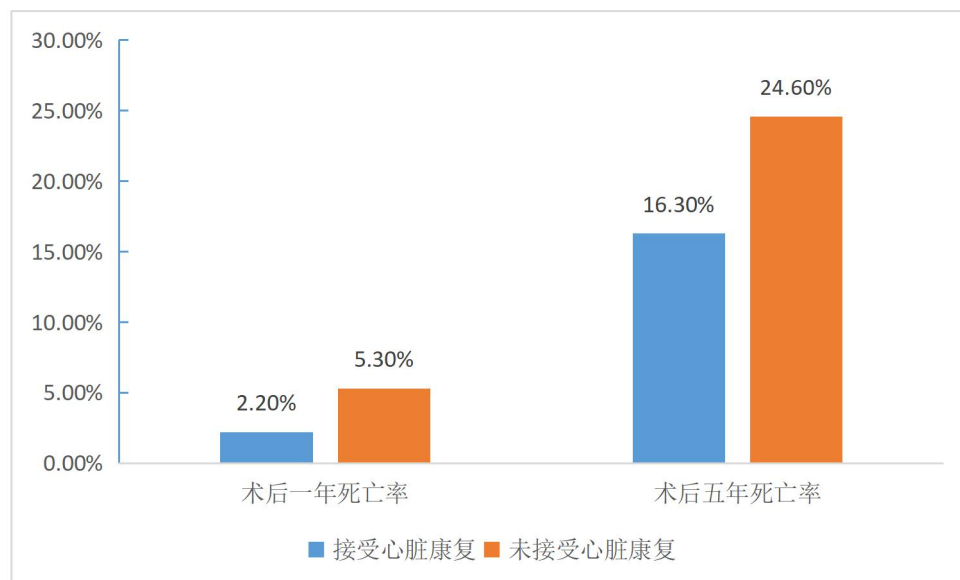
（1）心脏康复患者基数庞大

2019 年中国心血管疾病患者约有 3.30 亿，其中脑卒中 1300 万，冠心病 1100 万，肺原性心脏病 500 万，心力衰竭 890 万，风湿性心脏病 250 万，先天性心脏病 200 万，下肢动脉疾病 4530 万，高血压 2.45 亿。可见可接受心脏康复治疗的基数庞大，但目前渗透率不足 1%，还有巨大开发空间。

（2）康复效果显著

心脏康复是心脏病的一级预防、二级预防与三级预防的重要构成部分，能够延缓动脉粥样硬化发展进程。已有大量数据表明，心脏康复可显著降低心血管事件，有效改善患者机体功能和生存质量。据加拿大某机构开展的一项对比研究显示，在 60 万例心脏病患者中，有 7 万例参加了心脏康复，一年后及五年后参加心脏康复患者死亡率与未参加心脏康复患者死亡率存在明显差异。

图表 15：心脏康复治疗对于术后死亡率的影响



数据来源：毕马威《康复医疗趋势引领新蓝海》

（3）康复医疗机构呈现区域化差异

据数据统计，全国心脏康复中心已从 2013 年的 6 家增加到 2019 年的 500

多家，但这些机构都主要集中在康复起步较早、经济较为发达的华东地区，使得其他地区康复服务的可及性较弱。因为医院心脏康复中心的建设标准由中国康复医学会牵头制定，对机构设置和团队资质都提出了明确要求，其中高素质心脏康复团队是关键指标，康复师和治疗师均需取得中国康复医学会认证的“心脏康复培训合格证”，因此对于心脏康复服务领域的新进入者存在较高门槛。

2、发展模式

目前心脏康复有“H2H”和“双心”两种代表模式，“H2H”即 Hospital to Home，医院为患者提供院内心脏康复系统评估和个体化处方，患者在家中通过远程监测设备执行心脏康复处方，其优势在于不仅满足了患者因时间、距离和费用限制而无法接受院内康复的需求，而且也解决了医院由于场地、床位和人员的限制而无法大量开展心脏康复服务的难题；“双心”模式即心脏+心理，在传统心脏康复的基础上，采用情绪量表评估和筛查患者精神健康状况，以此作为提供药物和认知行为治疗的依据，优势在于同时实施生理和心理干预的患者能明显减轻焦虑和抑郁程度，减少由于慢性焦虑导致的高血压、暴怒引起的应激性心肌等发病风险，大幅提升预后效果。

3、案例介绍--瑞华新康

北京瑞华心脏康复中心是一所集康复医疗服务、科研、教育于一体的医疗机构，首创“前治后康”模式，实现心脏康复/二级预防全程管理，为心血管疾病患者提供全流程的康复服务方案。目前已在安贞医院院旁运营国内第一家专业心脏康复中心，中心拥有 3500 平米，配置 14 个诊室、11 张康复床位、400 平康复大厅。

（1）服务体系

瑞华心康根据心脏康复市场需求，推出了门诊康复、住院康复、心脏专项体检三大特色服务。

门诊康复主要针对心血管疾病人群、心血管疾病术后病情稳定人群（如：PCI 术后、CABG 术后、瓣膜术后、大血管术后、心脏移植术后等）、心血管疾病高危人群，主要为其提供运动处方实施前后的评估、心脏康复方案制定等服务。运动处方评估包括疾病风险评估、心肺适能及体适能评测、心理评估、营养状况评估、生活质量评估、睡眠评估等，通过全面的评估可以对患者的疾病情况、术后

情况等有准确和深入的了解，便于制定科学的个性化心脏康复方案。

住院康复的服务人群与门诊康复一致，但在服务内容方面存在较大差异，住院康复服务主要包括心外科术后综合管理和专家查房。心外科术后综合管理涉及心脏术后相关治疗、病情观察护理、伤口管理（愈合观察、换药、拆线、绷带包扎、胸带包扎等）、疼痛管理等服务内容。专家查房是由资深心内外科专家到住院病房进行查房，按需定时与住院康复患者进行一对一的交流和答疑，及时掌握患者康复进展，以便调整康复治疗方案。

心脏专项体检主要是针对心脑血管高危患者或已患心脏病患者，判断他们是否患有心血管类疾病或病患者患病情况的严重程度。检查内容包括全血细胞分析、超声心动、运动能力测定、体质分析、心理状态筛查、心肺运动试验等，检查项目覆盖广、准确性高。

图表 16：瑞华心康服务方案简介

	门诊康复方案	住院康复方案	心脏专项体检
康复人群	心血管疾病人群 心血管疾病术后病情稳定人群 心血管疾病高危人群	心血管疾病人群 心血管疾病术后病情稳定人群 心血管疾病高危人群	有心血管病家族遗传史人群 工作时长、节奏快、睡眠质量差 饮食不规律等人群 已患心脏病人群
康复内容	运动处方实施前后的评估 制定综合的心脏康复方案	心外科术后综合管理 专家查房	心电检查 超声检查 运动能力测试等

（2）分期康复管理方式

瑞华心康按照患者就诊及康复流程，提供分期康复管理实施方案，覆盖患者康复的全流程。第Ⅰ阶段，针对急性期患者，在术前、ICU、外科病房等场景提供术前指导、床旁康复，帮助舒缓焦虑情绪、改善心肺关键指标、预防并发症、促进康复；第Ⅱ阶段，针对恢复期患者，在瑞华心康专业心脏康复中心，提供住院康复、门诊康复，控制术后危险因素，提高心肺活力，减少再住院率，促进回归社区和家庭；第Ⅲ阶段，针对维持期患者，提供社区及居家康复服务、远程康复指导方案，维持良好生活习惯、保证生活质量，预防复发和再住院。

图表 17：瑞华心康分期康复管理方式

阶段	住院 第一阶段 急性期 术前、ICU、外科病房	住院/门诊 第二阶段 恢复期 心康病房、心康门诊	社区-居家 第三阶段 维持期 心康门诊、社区、居家
康复	 ●提供术前指导、床旁康复	 ●提供住院康复、门诊康复	 ●提供社区及居家康复、远程康复指导
目标	●改善心肺功能，血压血脂达标 ●预防并发症，预防肌体机能减退 ●提升活动能力，尽早恢复自理 ●合理营养，消除紧张焦虑情绪	●养成健康的生活方式，改善生活质量 ●控制危险因素，提升心肺耐力 ●心情愉悦，建立自信，回归社会和家庭 ●减少再住院率，降低风险	●保证生活质量，恢复工作 ●维持良好的生活习惯 ●预防复发和再住院

（3）“三级心脏康复闭环”体系

瑞华心康根据患者需求、就诊及康复流程，逐步构建起“三甲医院心脏专科-专业心脏康复中心-远程康复”的三级心脏康复闭环，为患者提供全流程的综合性心脏康复方案。三甲医院方面，瑞华心康与国内心脏疾病标杆医院，如安贞医院、阜外医院、中日友好医院等全国领先的三甲医院展开合作，围绕心血管疾病患者提供术前准备通道、术后康复转诊，心脏专科康复科研合作，构建心脏康复的重要环节。专科康复中心方面，瑞华新康开发出“前治后康”模式，在三甲医院旁设置专业心脏康复中心，提供住院康复、门诊康复、门诊检查及专项体检，承接三甲医院康复患者流量，建立康复品牌。远程康复方面，瑞华心康逐步构建起完善的线上康复体系，提供远程康复服务方案，将服务延伸到社区康复、居家康复层面。并通过打造心脏康复专业品牌，输出心脏康复内容，并引入用药、设备、保险等产品，提高品牌影响力和盈利能力。未来，瑞华心康将加强与全国手术医院的合作，建立品牌连锁康复中心。同时，与华米、联想等高科技企业进行战略合作，打造互联网心脏康复模式，形成完整闭环。

图表 18：瑞华心康三级闭环模式



五、老年康复细分市场发展情况

1、市场发展现状

（1）老龄化社会推动老年康复需求

随着中国老龄化进程加速，老龄化问题日益凸显，老年康复或将成为下一个刚需产业。老年康复对有长期卧床需求、被各类慢性病、心脑血管疾病、骨质病变等困扰导致生活障碍的老年群体提供针对性的理疗，通过运动疗法和护理系统提高日常生活能力。据预计 2050 年我国 60 以上人口将达到 4.87 亿，占中国总人口的 34.9%，中国老龄化进程的加快意味着与年龄相关性疾病群体规模正在增加。

（2）服务模式多样化

中国现有的老年康复是集“医、养、康、护”为一体的特色康复模式，主要包含机构康复、社区康复、居家康复三种模式。机构康复以医院老年康复中心、老年病专科医院、养老机构中的护理医院模式运营；社区康复主要以社区医院康复治疗室和社区照护中心方式开展康复服务；居家康复主要以社区为平台，提供居家上门康复服务。老年康复群体由于各系统器官的组织结构及生理功能均随年龄增长而衰退，易伴随多种复杂的老年问题和老年综合征，涉及身体、精神、情感等诸多因素，使得老年康复服务对象需求多元化。因此，老年康复服务体系面临的主要挑战是康复医师和康复治疗师均需掌握综合康复知识以及过硬的跨学科医学知识，方能应对多元化、多样化的老年康复需求。

2、未来发展方向

(1) 从社区需求出发，探索中国特色老年康复服务模式

美国持续照料型养老社区、日本长期照护模式为中国养老康复模式提供了重要的参考价值。中国的老年康复机构可以结合中国国情和老年群体特点，建立社区试点医疗机构。例如将目标人群锁定为居家和社区内的老年人、残疾老人、病后术后康复期老年人群，为老年人提供居家康护、社区照护、全程陪护、智能照护、辅具服务、中医推拿保健等专业化和规范化的长期照护和康复护理服务，为老年人提供便捷、全方位的康复服务。

(2) 创新型“医康养”模式

老年康复患者需求多样，患有不同基础性疾病的老年患者需要综合性的“医疗、康复、养老”相结合的全方位服务。随着人均收入水平增加以及越来越多的中产阶级进入老年阶段，新型“医康养”模式将会迎来巨大的发展机遇。未来新型综合服务模式将会大量涌现，比如医疗、养老、康复机构合作成立；建立线上“服务超市”平台，集成各类服务项目，为老年患者提供不同的“医康养”服务产品组合；与康复医疗器械厂家合作，基于可穿戴设备对老人康复疗程和疗效进行监测，提供预警、远程康复医疗和康复咨询等服务。

六、市场发展趋势

1. “医联体”将加强三级康复诊疗体系的有效链接

三级康复医疗体系自确立以来，在一定程度上推动了康复医疗服务的发展。然而，在缺少行政干预的情况下，三级康复体系还没有充分发挥其作用。患者普遍存在对大医院品牌和技术的崇拜与依赖，对普通康复专科医院缺乏信任，大部分患者把时间更多耗费在等待大医院的床位上，从而无法得到及时的康复医疗服务，错过了最佳康复时间。而目前基层康复服务机构由于缺乏人才、设备等因素的限制，也难以提供有品质的服务，阻碍高效、畅通的转诊。

但随着国家大力发展以资源共享、信息互通、技术互助为特点的医联体模式，通过紧密型康复“一体化”管理，为患者提供分层级、分阶段的统一标准的康复医疗服务，从而解决品牌、技术和人才瓶颈问题，实现患者有序流动和高效双向转诊。未来康复机构的建设也可通过与心血管医院紧密合作，紧邻医院建立心脏

康复中心，实现“心脏专科-康复中心-远程康复”的“一体化”康复流程，一方面，康复机构能够通过心血管诊治医院获得持续稳定的患者来源；另一方面，医院也能对外实现有效转诊，减轻床位使用压力，从而有效提高转诊率。

2、科技发展推动远程康复成为必然趋势

康复医学的康复理念大部分是鼓励患者主动进行功能训练，强化本体感觉。随着互联网渗透率的提升以及人工智能、5G 技术、智能化设备等技术的发展，越来越多的患者期望以互联网为媒介，“足不出户”就能享受到医疗服务，这为远程康复带来发展机遇。在当下康复治疗师严重缺乏的环境下，借助互联网技术将康复课程按病种标准化，同时提供在线康复咨询、康复训练指导、病例管理和康复随访服务，充分利用创新型可穿戴设备、动作识别技术的成果和转化应用，不仅能够有效缓解治疗师不足的问题，还能够及时开展康复随访，督促患者按照既定计划完成康复。同时，远程康复具有持续、规律的优势，可免去患者舟车劳顿，成本相对更低，更易被患者家庭接受。

3、高端康复随着中国经济腾飞迎来发展机遇

根据《2021 年中国私人财富报告》，2020 年中国可投资资产在 1000 万人民币以上的高净值人群数量达 262 万人。高净值人群面临较大的工作压力，肩颈不适、高血压、内分泌等相关疾病发病率高，对高端医疗的需求日益增长。同时，中国普通民众的收入水平和健康意识也在不断提高，对高品质医疗服务的潜在需求有所增加。因此，高端养老、私立医院、私人医生成为近几年颇受热捧的服务领域，高端康复医疗服务市场也迎来发展机遇。公立医疗机构可参考公立医疗机构特需中心或者国际医疗中心的模式考虑建立高端康复中心，借助优质医师的资源，对高端康复者提供个性化康复方案。

第三节 项目建设需求分析

一、医院服务需求

二、康复养老服务需求

第四节 规模测算及主要建设内容

第四章 项目建设地点和建设条件

第一节 项目建设地点

第二节 主要建设条件

一、自然条件

二、交通条件

三、公用设施条件

第五章 项目工程建设方案

第一节 项目设计依据及原则

第二节 总平面设计方案

一、规划设计

二、布局方案

三、景观绿化

四、总图指标

第三节 建筑设计方案

一、设计指导思想

二、遵循的规范

三、建设标准

四、建筑内部平面布局方案

五、无障碍设计

六、立体造面设计

七、剖面设计

八、日照设计

九、竖向交通

十、建筑形象设计

十一、灯光标志工程及色彩分区

十二、屋面工程

十三、装修工程

第四节 结构设计方案

一、本工程设计遵循的标准、规范、规程

二、建筑结构

三、材料

第五节 给排水及消防供水方案

一、设计内容

二、设计依据

三、给水工程

四、生活热水系统

五、饮水系统

六、室外排水系统

七、室内排水系统

八、雨水系统

九、消防系统

十、环保节能及其他技术

十一、污水处理

第六节 采暖和通风设计方案

一、设计依据

二、设计范围

三、设计参数

四、空调系统设计

五、通风系统设计

六、消防防排烟系统设计

七、自控设计

八、环保节能设计

第七节 电气设计方案

一、设计依据

二、设计范围

三、变、供配电系统

四、楼内低压配电系统

五、照明系统

六、线路选型及敷设

七、工艺设备控制

八、电气火灾监控系统

九、避雷、接地系统及等电位连接

十、防雷过电压保护系统

第八节 燃气设计方案

第九节 弱电设计方案

一、设计依据

二、设计目标及设计范围

三、火灾自动报警系统

四、电气火灾监控系统

五、电话交换系统

六、信息网络系统

七、综合布线系统

八、室内移动通信覆盖系统

九、有线电视系统

十、视频示教系统

十一、信息显示系统

十二、安全技术防范系统

十三、医院护理呼应信号系统

十四、建筑设备监控系统

十五、智能照明控制系统

十六、节能监测系统

十七、智能化集成系统

第十节 无障碍设计

第十一节 人防工程设计

第十二节 医用气体及蒸汽

第十三节 室外配套工程设计方案

第六章 环境保护及安全防护

第一节 环境保护

一、建设地点与环境现状

二、环境质量标准及污染物排放标准

三、项目建设过程中的环境影响及防护措施

四、项目营运过程中的环境影响及防护措施

五、本项目和周边的相互影响分析

第二节 安全防护

一、劳动安全与工业卫生法规

二、消防

三、劳动安全

第七章 节能

第一节 评估依据

第二节 能源供应和消耗分析

一、能源供应分析

二、能源消耗分析

第三节 绿色建筑

一、设计依据

二、星级标准

三、绿色建筑设计技术措施

第四节 建筑产业化

一、装配式建筑设计概况

二、建筑设计

第五节 海绵城市

一、下凹式绿地

二、透水地砖工程

三、植草砖工程

四、透水沥青路面工程

第六节 节能措施

一、建筑节能

二、给排水节能措施

三、暖通空调节能措施

四、电气节能措施

第八章 组织机构与人力资源配置

第一节 组织机构

一、组织设立原则

二、组织机构设置

第二节 劳动定员

第三节 人员培训

第九章 项目组织管理与进度安排

第一节 项目组织实施

一、建设管理机构

二、建设项目组织实施

第二节 项目实施进度

第十章 建设项目招标方案

第一节 招标依据

第二节 项目招标范围

第三节 招标组织形式

第四节 招标方式

第十一章 投资估算与资金筹措

第一节 投资估算依据和说明

第二节 项目投资估算

一、估算范围

二、投资估算

第三节 资金筹措及使用计划

第十二章 项目成本效益分析

第一节 评价依据

一、遵循的有关法规

二、基础数据和说明

第二节 营业收入测算

本项目的营业收入主要为门诊收入、住院收入、停车场收入、体检中心收入、疗养中心收入、食堂外包收入、商业租赁收入、互联网医疗收入。本项目建成后，将形成良性的资金链循环。项目完全运营后年收入为****万元。

第三节 成本费用测算

一、经营成本测算

二、折旧费

三、摊销费

四、利息支出

五、总成本测算

第四节 利润测算

第五节 财务效益分析

一、财务内部收益率 **FIRR**

二、财务净现值 **FNPV**

三、项目投资回收期 **Pt**

第六节 项目公司投资财务分析

一、营业收入测算

二、总成本测算

三、利润测算

四、项目公司财务效益分析

第七节 财务分析结论

一、项目整体经济效益

二、项目公司投资经济效益

第十三章 项目社会效益评价

第一节 经济效益分析

一、促进当地经济发展

二、创造更多就业机会

三、提高地方财政收入

第二节 社会效益分析

一、提高项目当地医院整体服务水平

二、缓解当地医疗资源不足的问题

三、增加当地康复专科和养老服务的供给

第三节 地区互适性分析

互适性主要是指项目建设能否为当地的社会环境、人文条件所接纳，以及当地政府、居民支持项目建设与实施的程度、项目与当地社会环境的互相适应关系。

通过本项目将增加当地医疗资源的供给，提高当地的医疗服务水平，并提供心脏康复、养老服务等特色服务，为当地居民生活水平的提升奠定基础。

第十四章 社会风险分析及防范措施

第一节 风险调查

一、调查原则

二、调查的范围

三、调查的方式和方法

第二节 风险识别

一、风险识别方法

二、风险因素分析

第三节 风险防范和化解措施

一、政策规划和审批程序风险防范和化解措施

二、工程方案风险防范和化解措施

三、资金筹措和保障风险防范和化解措施

四、大气污染物的风险防范和化解措施

五、废水污染物排放风险防范和化解措施

六、电磁辐射风险防范和化解措施

七、安全、卫生与职业健康风险防范和化解措施

八、医职、医患及社区关系风险防范和化解措施

第四节 风险分析结论

附表及附图：

尚普华泰咨询各地联系方式

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

联系电话：010-82885739 13671328314

河北分公司：河北省石家庄市长安区广安大街 16 号美东国际 D 座 6 层

联系电话：0311-86062302 15130178036

山东分公司：山东省济南市历下区东环国际广场 A 座 11 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

天津分公司：天津市和平区南京路 189 号津汇广场二座 29 层

联系电话：022-87079220 13920548076

江苏分公司：江苏省南京市秦淮区汉中路 169 号金丝利国际大厦 13 层

联系电话：025-58864675 18551863396

上海分公司：上海市浦东新区商城路 800 号斯米克大厦 6 层

联系电话：021-64023562 18818293683

陕西分公司：陕西省西安市高新区沣惠南路 16 号泰华金贸国际第 7 幢 1
单元 12 层

联系电话：029-63365628 15114808752

广东分公司：广东省广州市天河区珠江新城华夏路 30 号富力盈通大厦
41 层

联系电话：020-84593416 13527831869

重庆分公司：重庆市渝中区民族路 188 号环球金融中心 12 层

联系电话：023-67130700 18581383953

浙江分公司：浙江省杭州市上城区西湖大道一号外海西湖国贸大厦 15 楼

联系电话：0571-87215836 13003685326

湖北分公司：湖北省武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806