

# 医疗服务行业研究

买入（维持评级）

## 行业深度研究

证券研究报告

医疗组

分析师：袁维（执业 S1130518080002）

yuan\_wei@gjzq.com.cn

分析师：徐雨涵（执业 S1130522060002）

xuyuhan@gjzq.com.cn

## 三博脑科招股说明书梳理

### 投资逻辑

**民众就医需求不断增加，政策推动社会办医高质量发展。**随着我国民众医疗服务需求不断增长、医药卫生体制改革深化，政府出台多项政策鼓励民营医院高质量发展。持续增长的医疗需求促进了我国医疗服务市场的快速发展，2013年至2021年，我国卫生总费用从31,669亿元增长至75,594亿元，年化增长率约为11.49%。随着我国民众医疗服务需求的不断增长和医药卫生体制改革的不断深化，政府提出多项政策意见鼓励社会资本进入医疗领域。在政策积极鼓励的环境下，由于融资渠道广、管理和服务机制灵活，民营医院获得了较快的发展，在医疗服务行业中发挥着日益重要的作用。我国民营医院数量从2013年的11,313个增长到2021年的24,766个，年化增长率约为10.29%，2021年民营医院的数量占比已经达到67.72%，民营医院的床位数占医院床位总数的比重从2013年的15.6%增长到2021年的29.8%，诊疗人次从2013年的10.6%增长到2021年的15.7%，入院人数从2013年的12.1%提升到2021年的18.6%。

**以神经专科为特色，助力公司快速发展。**公司是以神经专科为特色的医疗服务集团，共运营了6家医院，其中神经专科医院4家，为北京三博、昆明三博、福建三博和河南三博，分别辐射全国、西南地区、东南地区和华中地区，2022H1分别实现了17,585.46万元、3,665.79万元、5,542.35万元以及471.52万元的收入；综合性医院2家，为重庆三博江陵和重庆三博长安，就诊患者主要来自周边区域，在2022H1收入分别达到了10,036.30万元以及15,756.49万元。2014年以来，公司通过多种形式在云南、重庆、福建、河南等多个省市推行连锁扩张。由1家单体医院发展成为运营6家医院、在建2家医院的神经专科连锁医疗机构，开放床位数由200余张增加至超过1,500张，形成了一套完整、科学、规范的医院管理运营模式，通过远程会诊、专家到当地等方式，向各地输出先进的医疗技术，突破单体医院运营模式下医疗资源的地域化限制。公司积极鼓励医疗人才进行基础和临床研究，开展创新技术，在国内率先开展应用Rosa机器人技术辅助脑立体定向颅内电极植入精准定位癫痫灶、大脑半球离断与切除术、“乙状窦前-远外侧联合入路”用于治疗椎基底动脉巨大动脉瘤等创新医疗技术，提高手术效果、提升患者生存质量，神经专科医疗技术在国内处于领先水平。

**专家团队实力雄厚，医教研一体化平台完善。**公司共有员工1,700余名，其中医务人员超过1,300名，医师人数超过400名，主任及副主任医师160余名，组建了具有专业背景和丰富临床经验的医生团队，拥有包括栾国明、于春江、石祥恩、王保国、闫长祥、吴斌、周健、张宏伟等一批国内知名的神经外科专家。公司致力于推进临床诊疗、医学研究和教学培训相结合的“医教研”体系的整体协同发展，持续开展临床研究合作及学术交流，推进公司的学科建设和诊疗实力的提升。公司下属院区共承担国家级、省部级及校级各类科研项目160余项，取得各类专利授权超过15项，软件著作权6项；公司的专家学者作为专家组核心成员供参与了2则临床指南与6则专家共识的讨论、制定和编写工作，为相关疾病的诊疗提供了规范依据和重要参考，推动了相关细分领域诊疗行为的发展和规范；2011年至2022年7月，北京三博已发表SCI论文350余篇，其中影响因子在5分以上的SCI论文共有45篇，取得了较强的学术影响力；北京三博还是国家药物和器械临床试验机构，结题或在研的药物和医疗器械临床试验近30项，为创新药物和医疗器械临床研究提供了有力的管理和科研支持。

### 资金用途

公司本次公开发行股票募集资金用于：湖南三博脑科医院项目、三博脑科信息化建设项目、补充流动资金。

### 风险提示

医疗执业和医疗纠纷的风险；医保定点资格不能继续获取和医保政策变化的风险；北京三博院区合作不能持续的风险；新冠疫情导致业绩下滑的风险等。

## 内容目录

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 三博脑科：神经专科特色医疗服务集团.....      | 4  |
| 以神经专科为特色，连锁运营推动多地布局扩张.....  | 4  |
| 医疗卫生行业潜力大，民营医院发展前景广阔.....   | 6  |
| 专科医院和综合医院共同发力，助力公司高速增长..... | 8  |
| 汇聚顶尖专家，积极探索前沿技术.....        | 13 |
| 募集资金项目规划.....               | 15 |
| 风险提示.....                   | 16 |

## 图表目录

|   |    |
|---|----|
| 图表 1： 公司发展重要事件.....                                 | 4  |
| 图表 2： 公司各医院的床位数量及医务人员数量情况（截至 2022 年 6 月 30 日）.....  | 4  |
| 图表 3： 公司主要诊疗项目、业务内容和开展主体.....                       | 4  |
| 图表 4： 2021 年公司业务结构（%）.....                          | 5  |
| 图表 5： 2013-2021 年我国卫生总费用不断增加(亿元).....               | 6  |
| 图表 6： 2013-2021 年我国民营医院数量占比不断增加（%）.....             | 6  |
| 图表 7： 2013-2021 年我国民营医院床位数量、诊疗人次数和入院人数占比增加（%）.....  | 7  |
| 图表 8： 2018 年公立医院脑科疾病出院病人疾病转归情况.....                 | 7  |
| 图表 9： 2019-2021 年公司医保结算收入占主营收入比重（万元、%）.....         | 8  |
| 图表 10： 2019-2021 年公司营业务收入情况（万元）.....                | 8  |
| 图表 11： 2019-2022H1 公司毛利润情况（万元）.....                 | 8  |
| 图表 12： 2019-2022H1 主要子公司收入情况（万元）.....               | 9  |
| 图表 13： 2019-2022H1 北京三博收入贡献最大（%）.....               | 9  |
| 图表 14： 2019-2022H1 医疗服务——住院业务收入贡献最大(万元).....        | 9  |
| 图表 15： 2019-2022H1 住院患者总床日数及平均费用情况（张、%、日、万元、元）..... | 10 |
| 图表 16： 2019-2022H1 公司门诊患者诊疗服务经营情况（人、万元、元）.....      | 10 |
| 图表 17： 2022H1 医疗服务成本中人工成本占比最大（%）.....               | 10 |
| 图表 18： 2019-2022H1 销售药品收入情况(万元).....                | 11 |
| 图表 19： 2019-2022H1 住院患者诊疗服务收入稳中有升（张、元、万元、床日）.....   | 11 |
| 图表 20： 2019-2022H1 医护人员人均手术台数及人均创收金额（万元、个、台）.....   | 12 |
| 图表 21： 2019-2022H1 单体医院北京三博毛利率最高（%）.....            | 13 |
| 图表 22： 2019-2022H1 销售费用率稳中有降，管理费用率波动（%）.....        | 13 |
| 图表 23： 2019-2022H1 主治医生不断增加（人）.....                 | 14 |
| 图表 24： 公司部分核心医生.....                                | 14 |

图表 25： 募集资金运用计划（万元） ..... 15

## 三博脑科：神经专科特色医疗服务集团

### 以神经专科为特色，连锁运营推动多地布局扩张

公司是以神经专科为特色的医疗服务集团，成立于 2003 年，由国内知名神经医学专家栾国明、于春江、石祥恩及资深医院管理专家张阳等人创立。公司坚持“高端技术服务普通大众”的宗旨，主要病种包括颅脑肿瘤、脑血管疾病、功能神经外科疾病、癫痫、脊髓疾病、小儿颅脑疾病、疼痛疾病等。

**图表1：公司发展重要事件**

| 时间   | 事件                             |
|------|--------------------------------|
| 2003 | 创建专注于医疗服务投资管理的北京三博投资有限公司       |
| 2004 | 北京三博脑科医院成立                     |
| 2007 | 成为首都医科大学神经外科学院三系               |
| 2009 | 成为北京市三级专科医院定点医院                |
| 2014 | 重庆三博长安医院、重庆三博江陵医院挂牌，昆明三博脑科医院开业 |
| 2015 | 北京三博脑科医院正式更名为首都医科大学三博脑科医院      |
| 2017 | 福建三博福能脑科医院开业                   |
| 2017 | 福建三博福能脑科医院开业，成立三博脑科医院集团股份有限公司  |
| 2018 | 湖南三博脑科医院获得设置批复                 |
| 2019 | 洛阳 5111 医院并购                   |
| 2020 | 湖南三博脑科医院开工，首都医科大学三博脑科医院新院区选址东坝 |
| 2022 | 洛阳 5111 三博脑科医院改制更名             |

来源：公司官网，国金证券研究所

公司目前运营医院 6 家，在建医院 2 家，开放床位 1,500 余张，年门诊量近 50 万人次，住院患者超 4 万人次，年手术量超过 1 万台，其中神经外科手术超 5,000 台。依托旗舰院区北京三博的技术实力、人才输送、管理和服务经验，通过自建、合资、改制等多种方式，公司在云南、重庆、福建、河南等地区成功实现了扩张布局，积累了集团化、连锁化运营的成功经验，为未来的持续发展和规模化扩张奠定了坚实基础。

**图表2：公司各医院的床位数量及医务人员数量情况（截至 2022 年 6 月 30 日）**

| 医疗机构   | 医院类型        | 注册床位(张) | 开放床位(张) | 医务人员总数(人) | 成立时间      |
|--------|-------------|---------|---------|-----------|-----------|
| 北京三博   | 神经外科为主的专科医院 | 256     | 254     | 335       | 2008/1/1  |
| 昆明三博   | 神经外科为主的专科医院 | 150     | 135     | 101       | 2013/5/1  |
| 福建三博   | 神经外科为主的专科医院 | 300     | 178     | 163       | 2017/1/1  |
| 重庆三博江陵 | 综合性医院       | 400     | 433     | 291       | 2014/12/1 |
| 重庆三博长安 | 综合性医院       | 486     | 527     | 374       | 2014/12/1 |
| 河南三博   | 神经外科为主的专科医院 | 160     | 28      | 62        | 2019/8/1  |

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

公司依托强大的临床专家团队和丰富的医院管理经验，目前在北京、重庆、昆明、福建和河南共运营了 6 家医院，其中以神经专科医院 4 家，为北京三博、昆明三博、福建三博和河南三博，分别辐射全国、西南地区、东南地区和华中地区；综合性医院 2 家，为重庆三博江陵和重庆三博长安，就诊患者主要来自周边区域。

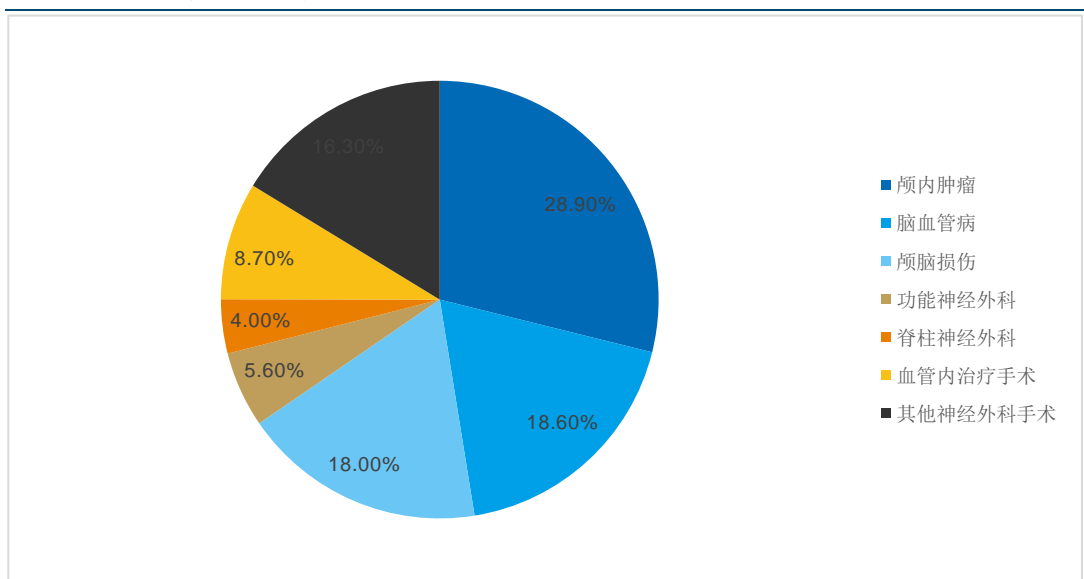
**图表3：公司主要诊疗项目、业务内容和开展主体**

| 科室   | 诊疗类型 | 主要业务内容                        | 主要开展院区             |
|------|------|-------------------------------|--------------------|
| 神经专科 | 神经外科 | 开展各类型脑部肿瘤手术，脑血管搭桥手术，癫痫、帕金森病、三 | 北京三博、昆明三博、福建三博、重庆三 |

|        |   |                                   |
|--------|---|-----------------------------------|
|        | 叉神经痛等功能神经外科手术，脊髓脊柱神经外科手术和小儿神经外科手术等                | 博长安、重庆三博陵、河南三博                    |
| 神经介入   | 各种脑血管病、脊髓血管病的介入治疗                                 | 北京三博、福建三博、重庆三博长安、河南三博             |
| 神经内科   | 癫痫、脑血管病、脑炎、帕金森病、运动神经元病、肌张力障碍、周围神经病、偏头痛等疾病的定位诊断和治疗 | 北京三博、福建三博、昆明三博、重庆三博长安、重庆三博江陵、河南三博 |
| 神经肿瘤化疗 | 各类型脑部肿瘤个体化化疗、子靶向药物治疗，推动神经肿瘤规范化综合治疗和多学科协作          | 北京三博、福建三博、河南三博                    |
| 神经肿瘤放疗 | 伽马刀治疗   | 重庆三博江陵、福建三博                       |
|        | 直线加速器   | 重庆三博长安                            |
| 神经重症   | 围术期神经科疾病相关的监护和治疗，神经免疫疾病，脑炎，全院急救工作，血液净化，术后麻醉恢复     | 北京三博、重庆三博江陵、昆明三博、河南三博             |
| 其他科室   | 外科、内科、妇产科、儿科、急诊科、影像科、检验科、病理科、体检科和社区服务中心等          | 重庆三博长安、重庆三博江陵                     |

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图表4：2021 年公司业务结构 (%)



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

2014 年以来，公司通过多种形式在云南、重庆、福建、河南等多个省市推行连锁扩张。由 1 家单体医院发展成为运营 6 家医院、在建 2 家医院的神经专科连锁医疗机构，开放床位数由 200 余张增加至超过 1,500 张，运营效果良好，形成了一套完整、科学、规范的医院管理运营模式，通过远程会诊、专家到当地等方式，向各地输出先进的医疗技术，突破单体医院运营模式下医疗资源的地域化限制。借助灵活的体制机制，公司通过连锁扩张、医疗合作网络布局，实现先进医疗技术和资源向基层辐射和延伸，提升各地神经外科基础医疗水平，力争实现患者“大病不出省”。

公司在神经外科方面具有丰富的临床经验和资源，积极参与医学科学研究和教学。公司积极鼓励医疗人才进行基础和临床研究，开展创新技术，在国内率先开展应用 Rosa 机器人技术辅助脑立体定向颅内电极植入精准定位癫痫灶、大脑半球离断与切除术、“乙状窦前-远外侧联合入路”用于治疗椎基底动脉巨大动脉瘤等创新医疗技术，提高手术效果、提升患者生存质量，神经专科医疗技术在国内处于领先水平。

公司下属院区共承担国家级、省部级及校局级各类科研项目 160 余项，取得各类专利授权超过 15 项，软件著作权 6 项；公司的专家学者作为专家组核心成员供参与了 2 则临床指南与 6 则专家共识的讨论、制定和编写工作，为相关疾病的诊疗提供了规范依据和重要参考，推动了相关细分领域诊疗行为的发展和规范；2011 年至 2022 年 7 月，北京三博已发

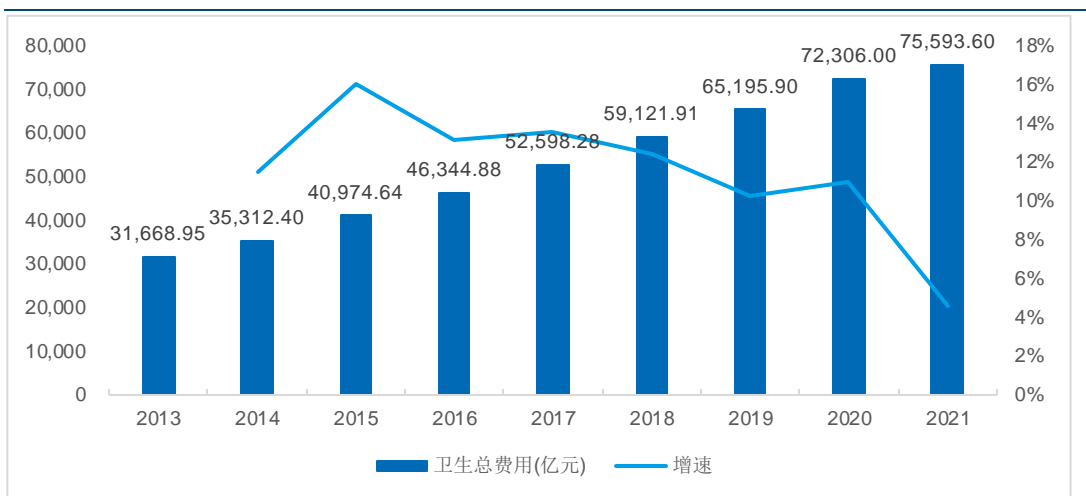


表 SCI 论文 350 余篇，其中影响因子在 5 分以上的 SCI 论文共有 45 篇，取得了较强的学术影响力；北京三博还是国家药物和器械临床试验机构，结题或在研的药物和医疗器械临床试验近 30 项，为创新药物和医疗器械临床研究提供了有力的管理和科研支持。

## 医疗卫生行业潜力大，民营医院发展前景广阔

2019 年我国医疗卫生机构诊疗总人次高达 87.2 亿人次，较 2015 年增长 13.3%，其中医院就诊人次达到 38.4 亿次，占比达 44.0%，2020 年和 2021 年，受疫情影响有所下滑，分别为 77.4 亿次和 84.7 亿次。持续增长的医疗需求促进了我国医疗服务市场的快速发展，2013 年至 2021 年，我国卫生总费用从 31,669 亿元增长至 2021 年的 75,594 亿元，年化增长率约为 11.49%。

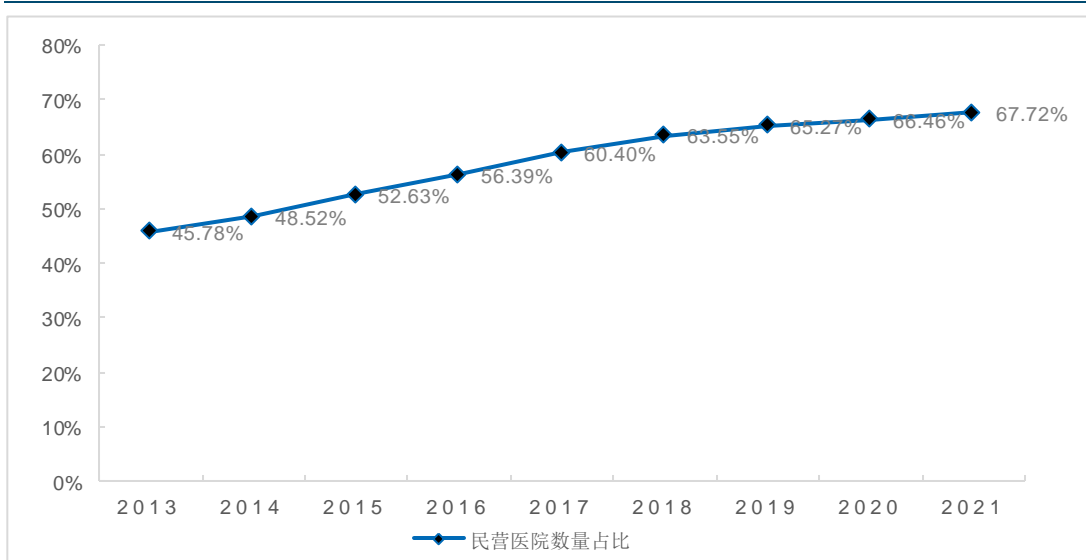
图表5：2013-2021 年我国卫生总费用不断增加(亿元)



来源：公司招股说明书，《中国卫生健康统计年鉴》，《我国卫生健康事业发展统计公报》，国金证券研究所

随着我国民众医疗服务需求的不断增长和医药卫生体制改革的不断深化，政府提出多项政策意见鼓励社会资本进入医疗领域。在政策积极鼓励的环境下，由于融资渠道广、管理和服务机制灵活，民营医院获得了较快的发展，在医疗服务行业中发挥着日益重要的作用。从数量上来看，我国民营医院数量从 2013 年的 11,313 个增长到 2021 年的 24,766 个，年化增长率约为 10.29%，2021 年民营医院的数量占比已经达到 67.72%。

图表6：2013-2021 年我国民营医院数量占比不断增加(%)

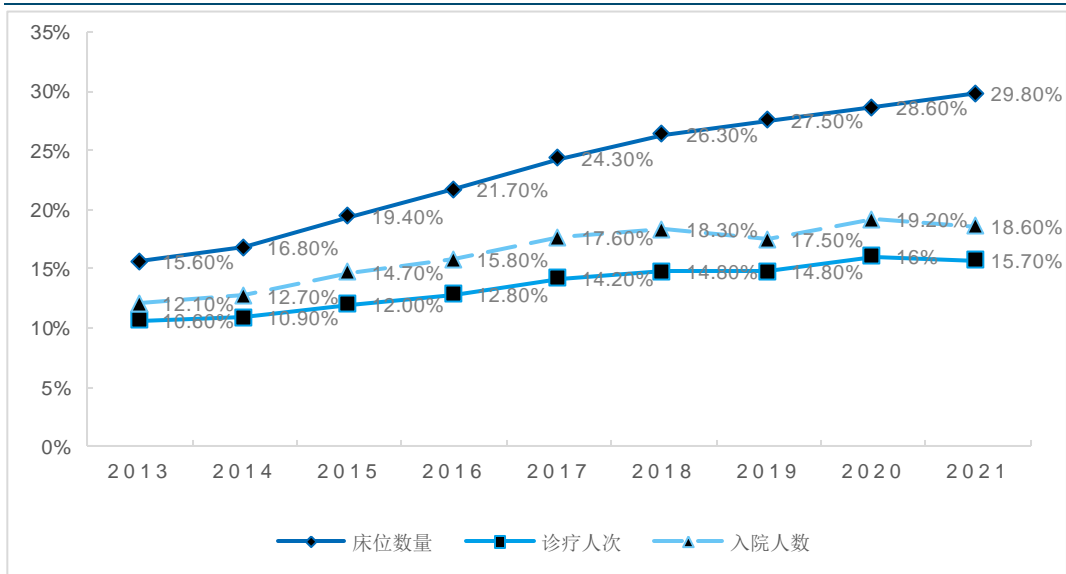


来源：公司招股说明书，《中国卫生健康统计年鉴》，《我国卫生健康事业发展统计公报》，国金证券研究所

民营医院数量增长的同时，床位数量、诊疗人次数和入院人数均得到迅速增长，从而使上述指标在全国医院整体指标中所占比重不断提升。民营医院的床位数占医院床位总数的比

重从 2013 年的 15.6% 增长到 2021 年的 29.8%；诊疗人次从 2013 年的 10.6% 增长到 2021 年的 15.7%；入院人数从 2013 年的 12.1% 提升到 2021 年的 18.6%。

图表7：2013-2021 年我国民营医院床位数量、诊疗人次和入院人数占比增加（%）



来源：公司招股说明书，《中国卫生健康统计年鉴》、《我国卫生健康事业发展统计公报》，国金证券研究所

神经外科治疗的疾病主要可以划分为中枢神经系统肿瘤、功能神经外科疾病、脑血管病以及颅脑损伤等。由于神经系统疾病病情较为复杂，诊疗难度大，患者的负担也较重，根据《中国卫生健康统计年鉴》数据，各类神经系统疾病的患者平均住院日在 9.01 至 15.95 天之间。

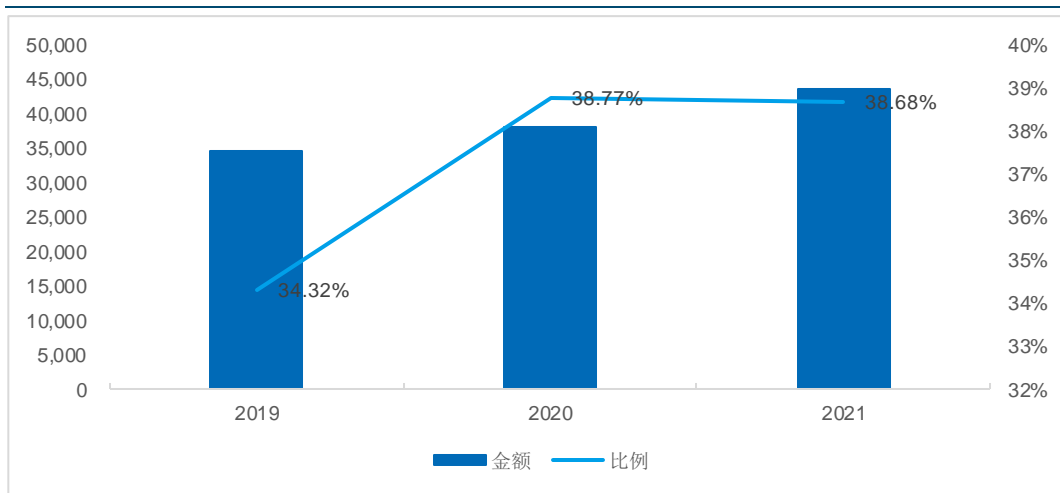
图表8：2018 年公立医院脑科疾病出院病人疾病转归情况

| 疾病名称              | 出院人数(人)   | 疾病构成(%) | 病死率(%) | 平均住院日(日) |
|-------------------|-----------|---------|--------|----------|
| 1. 脑恶性肿瘤          | 28,186    | 0.03    | 3.76   | 15.95    |
| 2. 神经系统疾病小计       | 2,784,008 | 3.18    | 0.25   | 9.01     |
| 其中：中枢神经系统炎性疾病     | 100,801   | 0.12    | 0.61   | 10.4     |
| 帕金森病              | 79,560    | 0.09    | 0.12   | 10.38    |
| 癫痫                | 217,549   | 0.25    | 0.26   | 6.46     |
| 3. 脑血管病           | 5,679,328 | 6.48    | 0.80   | 10.75    |
| 其中：颅内出血           | 723,102   | 0.83    | 3.49   | 13.76    |
| 脑梗死               | 3,737,077 | 4.27    | 0.46   | 10.31    |
| 大脑动脉闭塞和狭窄         | 87,218    | 0.10    | 0.59   | 9.9      |
| 4. 损伤、中毒类（神经外科相关） | 6,548,395 | 7.48    | 0.52   | 11.04    |
| 其中：颅骨和面骨骨折        | 168,449   | 0.19    | 0.10   | 9.62     |
| 颅内损伤              | 751,029   | 0.86    | 2.68   | 12       |

来源：公司招股说明书，《中国卫生健康统计年鉴》，对角线咨询，国金证券研究所

医疗体制改革致力于实现医保基金“广覆盖，保基本”的目标，对于人群的覆盖度和人民基本医疗服务需求的覆盖度不断提升，叠加医保“异地结算”等政策的不断推广，2019-2021 年，公司主营业务收入医保结算的比例分别为 34.32%、38.77% 和 38.68%。

图表9：2019-2021 年公司医保结算收入占主营收入比重（万元、%）



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

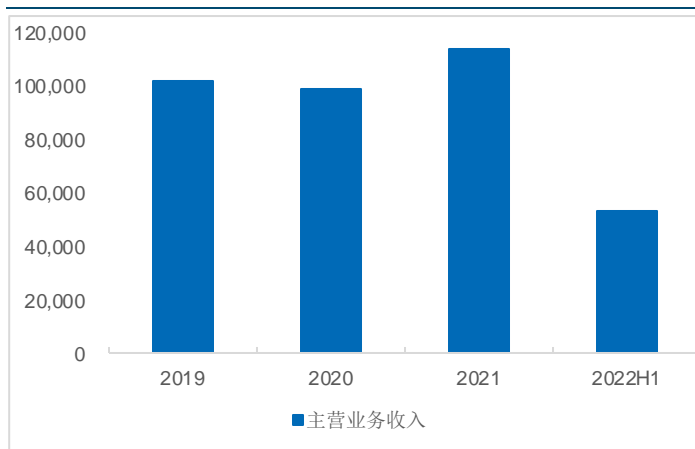
公司医保结算比例较低，主要系北京三博、昆明三博及福建三博作为神经专科医院，对于非医保目录内的项目具有自主定价权，该部分项目为自费项目，因此医保结算比例相对较低。2020 年，公司医保支付的金额和比例呈上升趋势，主要受北京三博和福建三博两院区影响。北京三博异地就医患者较多，随着结算网络的逐步完善，异地实时结算患者增加，因此医保结算占比增加。福建三博由于 2017 年 7 月开业，随着逐步取得省、市等医保定点资格，以及业务量的快速发展，2019-2022H1 内医保额度提高，因此医保结算占比增加。

### 专科医院和综合医院共同发力，助力公司高速成长

公司主营业务收入主要来源于医疗服务收入及销售药品收入，主营业务突出。2019-2022H1，公司营业收入分别为 101,906.51 万元、98,714.88 万元、113,721.99 万元和 53,214.65 万元，2020 年受疫情影响，公司营业收入较上年下降 3.13%。2021 年，随着疫情影响逐步恢复，公司营业收入较上年增长 15.20%。2022 年 1-6 月，疫情反弹，受各地防疫政策影响，公司营业收入较上年同期下降 6.06%。

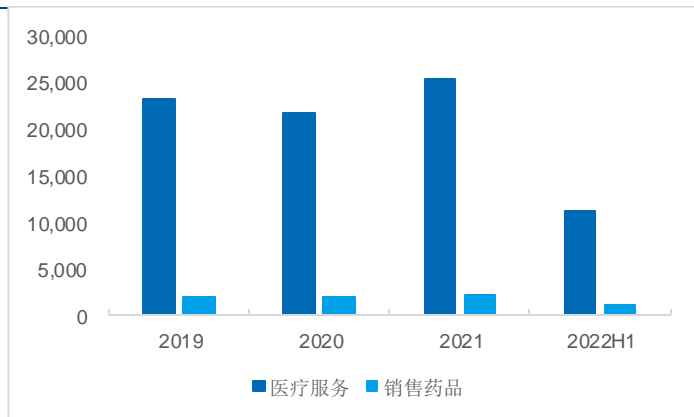
2019-2022H1，公司主营业务毛利额分别为 25,102.81 万元、23,672.04 万元、27,480.16 万元和 12,308.93 万元。医疗服务业务是公司毛利的主要来源，占主营业务毛利额的比例分别为 92.21%、91.35%、91.84%和 90.83%。2019-2022H1 公司销售药品毛利额占主营业务毛利额的比例分别为 7.79%、8.65%、8.16%和 9.17%，占比较低。

图表10：2019-2021 年公司营业收入情况（万元）



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图表11：2019-2022H1 公司毛利润情况（万元）



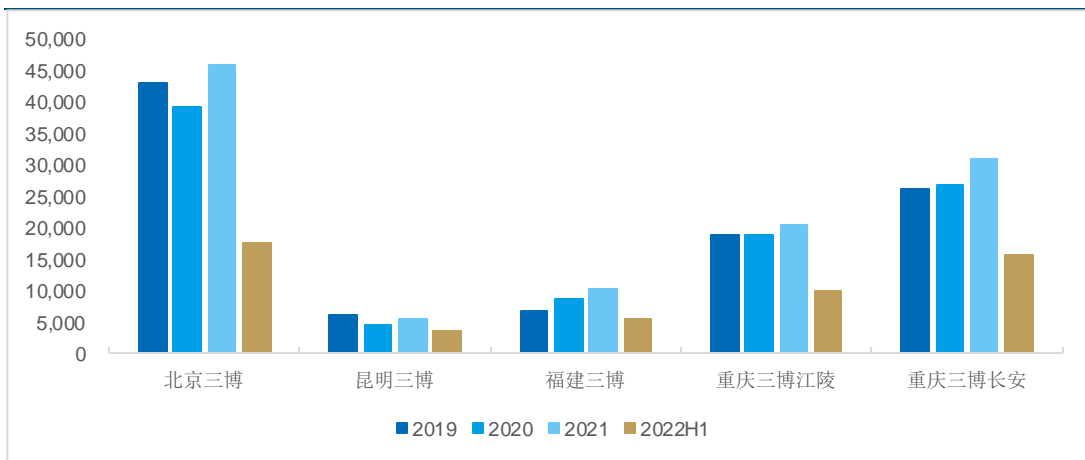
来源：公司招股说明书，国金证券研究所

公司主营业务收入主要来源于北京三博院区及重庆三博两院区。北京三博院区收入主要来源于神经外科。得益于一批知名神经医学专家执业，2019-2022H1 北京三博收入分别为 43,150.01 万元、39,101.87 万元、45,995.76 万元和 17,585.46 万元，占各期主营业务收入比例分别为 42.59%、39.76%、40.62%和 33.14%，呈下降趋势，一方面系福建、重庆



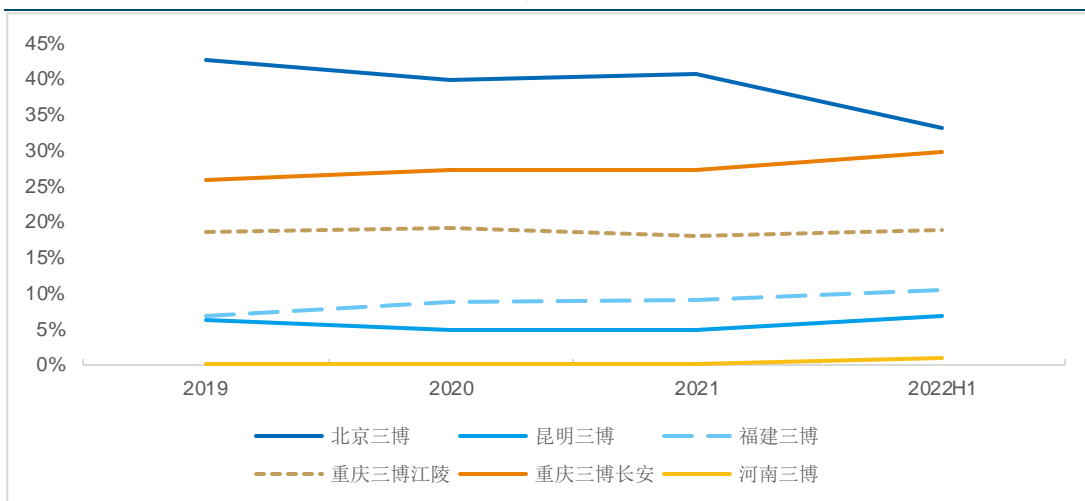
等院区经营规模逐渐扩大；另一方面，2022 年 1-6 月，受疫情影响，北京三博主营业务收入较同期下降 23.73%。

图12: 2019-2022H1 主要子公司收入情况 (万元)



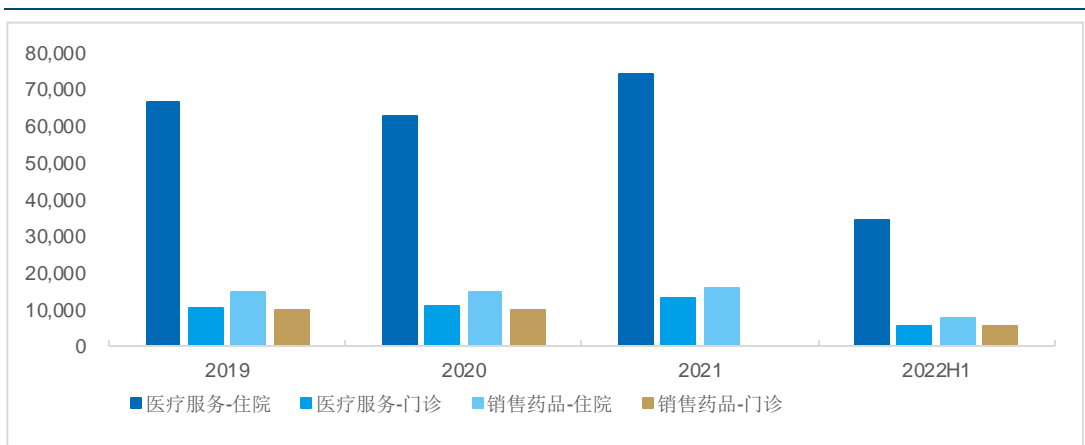
来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图13: 2019-2022H1 北京三博收入贡献最大 (%)



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图14: 2019-2022H1 医疗服务——住院业务收入贡献最大(万元)



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

医疗服务业务是公司毛利的主要来源，2019-2022H1 占主营业务毛利额的比例分比为

92.21%、91.35%、91.84%和 90.83%。2019-2022H1 公司销售药品毛利额占主营业务毛利额的比例分别为 7.79%、8.65%、8.16%和 9.17%，占比较低。

整体来看，2019-2022H1 公司住院患者诊疗服务收入分别为 66,397.24 万元、62,763.38 万元、74,205.44 万元和 34,505.29 万元。2020 年公司住院患者诊疗服务收入较上年减少 5.47%，主要系受新冠疫情影响，住院患者人次减少，住院总床日数随之减少。随着疫情影响逐步恢复，2021 年公司住院患者诊疗服务收入较上年增加 18.23%。

图表15: 2019-2022H1 住院患者总床日数及平均费用情况 (张、%、日、万元、元)

| 项目           | 2019 年度 | 2020 年度 | 2021 年度 | 2022 年 1-6 月 |
|--------------|---------|---------|---------|--------------|
| 开放床位数        | 1498    | 1518    | 1554    | 1555         |
| 床位利用率        | 78%     | 71%     | 77%     | 74%          |
| 住院总床日数       | 428633  | 394609  | 433520  | 210864       |
| 诊疗服务收入(万元)   | 66397   | 62763   | 74205   | 34505        |
| 平均每床日诊疗收入(元) | 1549    | 1590    | 1712    | 1636         |

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

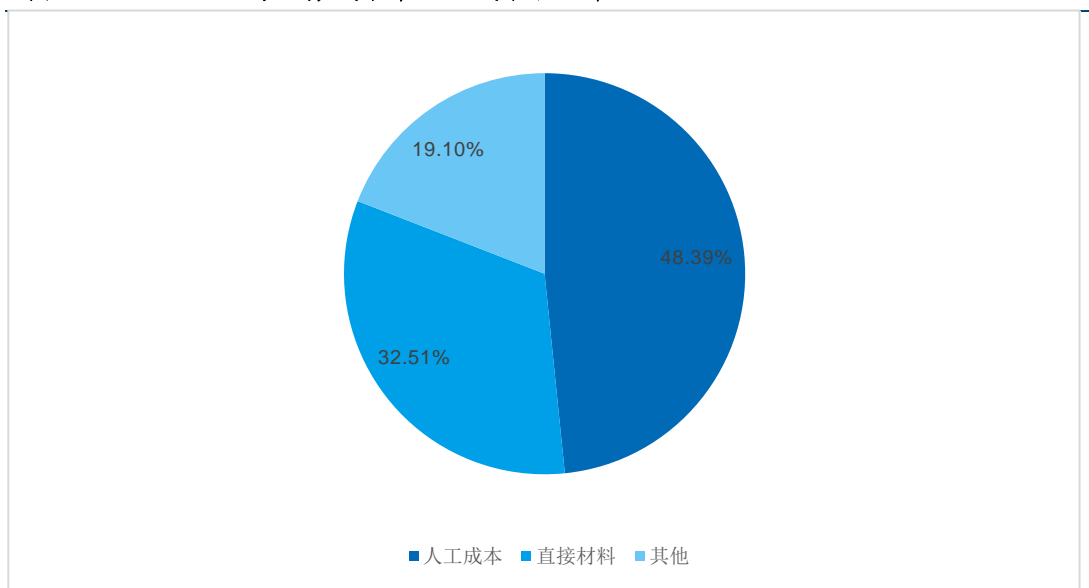
图表16: 2019-2022H1 公司门诊患者诊疗服务经营情况 (人、万元、元)

| 项目               | 2019 年   | 2020 年   | 2021 年   | 2022 年 1-6 月 |
|------------------|----------|----------|----------|--------------|
| 门诊人次             | 484,718  | 405,389  | 503,396  | 248,823      |
| 门诊诊疗服务收入(万元)     | 7,277.53 | 7,373.92 | 8,579.43 | 3,494.84     |
| 门诊患者每人每次平均诊疗收(元) | 150.14   | 181.90   | 170.43   | 140.45       |

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

2019-2022H1 公司医疗服务成本分别为 53,634.30 万元、51,975.22 万元、61,907.11 万元和 28,853.64 万元。2020 年及 2021 年公司医疗服务成本较上年变动幅度分别为-3.09%和 19.11%，变动幅度与医疗服务收入变动趋势基本一致。2019-2022H1 直接材料占医疗服务成本的比重分别为 31.77%、31.46%、32.14%和 32.51%。直接材料费用主要为耗材及器械消耗；其他占医疗服务成本的比重分别为 17.95%、19.69%、18.74%和 19.10%，主要为固定资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销，以及租金及水电费等费用。

图表17: 2022H1 医疗服务成本中人工成本占比最大 (%)



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

公司销售药品收入主要包括住院患者销售药品收入和门诊患者销售药品收入。公司药品销售收入主要来源于北京三博、重庆三博江陵和重庆三博长安，2019-2022H1 三家院区合计占公司药品销售收入约 85%，与院区医疗服务收入规模相匹配。重庆三博江陵院区和重庆三博长安院区两家综合医院由于整体门诊比例较高，因此门诊药品收入占比较大。

**图表18：2019-2022H1 销售药品收入情况(万元)**

| 销售药品收入 | 2019 年度   |         | 2020 年度   |         | 2021 年度   |         | 2022 年 1-6 月 |         |
|--------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|--------------|---------|
|        | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      | 金额           | 比例      |
| 住院收入合计 | 14,697.33 | 59.89%  | 14,899.02 | 60.23%  | 15,821.10 | 60.63%  | 7,761.91     | 59.60%  |
| 门诊收入合计 | 9,842.26  | 40.11%  | 9,839.29  | 39.77%  | 10,273.61 | 39.37%  | 5,262.32     | 40.40%  |
| 合计     | 24,539.59 | 100.00% | 24,738.31 | 100.00% | 26,094.72 | 100.00% | 13,024.23    | 100.00% |

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

2019-2022H1 公司住院总床日数分别为 428,633 床日、394,609 床日、433,520 床日和 210,864 床日。2019 年，随着高质量的神经外科医疗服务需求逐步增加、公司医疗服务效率逐步提升以及公司在行业内品牌影响力不断扩大，公司就诊人次不断增加，住院总床日数较上年相比稳中有升。公司住院总床日数的上升是公司主营业务收入稳定增长的基础。2020 年，受新冠疫情影响，住院患者人次减少，加之防疫政策对床位利用率的管控，住院总床日数随之减少。2021 年，随着疫情有效控制，住院人次及总床日数较上年有所回升。2022 年 1-6 月，受疫情影响，住院总床日及床位利用率较上年同期有所下降。

**图表19：2019-2022H1 住院患者诊疗服务收入稳中有升（张、元、万元、床日）**

| 院区名称   | 项目           | 2019 年   | 2020 年   | 2021 年   | 2022 年 1-6 月 |
|--------|--------------|----------|----------|----------|--------------|
| 北京三博   | 开放床位数        | 254      | 254      | 254      | 254          |
|        | 床位利用率        | 98.4%    | 83.1%    | 93.9%    | 73.4%        |
|        | 住院总床日数       | 91,181   | 77,006   | 87,06    | 34,035       |
|        | 诊疗服务收入（万元）   | 35,844.4 | 31,545.0 | 37,848.3 | 14,600.0     |
|        | 平均每床日诊疗收入（元） | 3,931.1  | 4,096.4  | 4,347.2  | 4,289.7      |
| 昆明三博   | 开放床位数        | 134      | 134      | 134      | 135          |
|        | 床位利用率        | 50.8%    | 34.6%    | 40.3%    | 51.0%        |
|        | 住院总床日数       | 24,844   | 16,930   | 19,714   | 12,566       |
|        | 诊疗服务收入（万元）   | 4,997.6  | 3,500.1  | 4,125.4  | 2,859.6      |
|        | 平均每床日诊疗收入（元） | 2,011.6  | 2,067.4  | 2,092.6  | 2,275.7      |
| 福建三博   | 开放床位数        | 160      | 170      | 178      | 178          |
|        | 床位利用率        | 34.6%    | 47.3%    | 57.6%    | 54.6%        |
|        | 住院总床日数       | 20,228   | 29,321   | 37,397   | 17,738       |
|        | 诊疗服务收入（万元）   | 3,629.4  | 4,856.1  | 5,920.4  | 3,257.5      |
|        | 平均每床日诊疗收入（元） | 1,794.3  | 1,656.2  | 1,583.1  | 1,836.5      |
| 重庆三博江陵 | 开放床位数        | 433      | 433      | 433      | 433          |
|        | 床位利用率        | 76.2%    | 68.8%    | 73.2%    | 71.2%        |
|        | 住院总床日数       | 120,397  | 108,772  | 115,623  | 56,290       |
|        | 诊疗服务收入（万元）   | 8,810.6  | 9,043.6  | 9,930.2  | 5,107.6      |
|        | 平均每床日诊疗收入（元） | 731.8    | 831.4    | 858.8    | 907.4        |
| 重庆三博长安 | 开放床位数        | 517      | 527      | 527      | 527          |
|        | 床位利用率        | 91.1%    | 84.5%    | 90.2%    | 91.8%        |
|        | 住院总床日数       | 171,983  | 162,580  | 173,481  | 88,288       |
|        | 诊疗服务收入（万元）   | 13,115.1 | 13,818.6 | 16,327.7 | 8,298.8      |
|        | 平均每床日诊疗收入（元） | 762.6    | 850.0    | 941.2    | 940.0        |
| 河南三博   | 开放床位数        | -        | -        | 28       | 28           |
|        | 床位利用率        | -        | -        | 8.6%     | 38.1%        |
|        | 住院总床日数       | -        | -        | 241      | 1,947        |
|        | 诊疗服务收入（万元）   | -        | -        | 53.5     | 381.8        |
|        | 平均每床日诊疗收入（元） | -        | -        | 2,219.9  | 1,960.8      |

|    |              |          |          |          |          |
|----|--------------|----------|----------|----------|----------|
| 合计 | 开放床位数        | 1,498    | 1,518    | 1,554    | 1,555    |
|    | 床位利用率        | 78.4%    | 71.2%    | 77.4%    | 74.3%    |
|    | 住院总床日数       | 428,633  | 394,609  | 433,520  | 210,864  |
|    | 诊疗服务收入(万元)   | 66,397.2 | 62,763.4 | 74,205.4 | 34,505.3 |
|    | 平均每床日诊疗收入(元) | 1,549.1  | 1,590.5  | 1,711.7  | 1,636.4  |

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

2019-2022H1，公司医师人均创收金额分别为 168.95 万元、151.60 万元、171.77 万元和 79.51 万元，2020 年因疫情影响而有所下降。由于专科医院往往手术难度较高，因此专科医院医师人均创收金额高于综合医院（除河南三博新院区处于起步阶段外）。2019-2022H1 公司医师人均手术台数分别为 71.21 台、57.44 台、61.69 台和 33.91 台，受疫情影响 2020 年以来较 2019 年有所下降。公司的手术总体而言难度偏高、时间较长，手术过程往往需要多名医生所形成的团队协作完成。

图表20：2019-2022H1 医护人员人均手术台数及人均创收金额（万元、个、台）

| 项目         | 2019 年    |        | 2020 年    |         | 2021 年    |        | 2022 年 1-6 月 |         |
|------------|-----------|--------|-----------|---------|-----------|--------|--------------|---------|
|            | 数量/金额     | 增长率    | 数量/金额     | 增长率     | 数量/金额     | 增长率    | 数量/金额        | 增长率     |
| 住院患者诊疗服务收入 | 66,397.24 | 10.23% | 62,763.38 | -5.47%  | 74,205.45 | 18.23% | 34,505.28    | -6.91%  |
| 医师数量       | 393       | 4.52%  | 414       | 5.34%   | 432       | 4.35%  | 434          | 5.85%   |
| 其中：外科医生数量  | 157       | 5.37%  | 167       | 6.37%   | 178       | 6.59%  | 170          | 3.03%   |
| 手术数量       | 11,180    | 0.58%  | 9,592     | -14.20% | 10,981    | 14.48% | 5,764        | 5.98%   |
| 医师人均创收金额   | 168.95    | 5.46%  | 151.60    | -10.27% | 171.77    | 13.31% | 79.51        | -12.06% |
| 医师人均手术台数   | 71.21     | -4.54% | 57.44     | -19.34% | 61.69     | 7.40%  | 33.91        | 2.87%   |

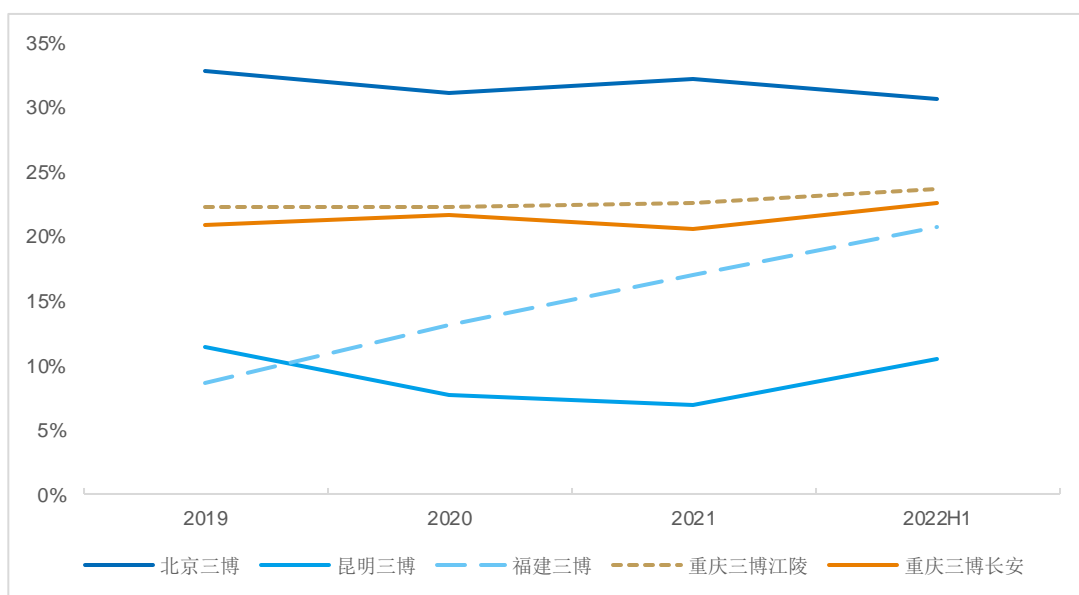
来源：公司招股说明书，国金证券研究所

2019-2022H1，公司医疗服务毛利率基本保持稳定，分别为 30.15%、29.38%、28.96%和 27.93%。2019-2022H1 北京三博医疗服务毛利率分别为 37.99%、36.40%、36.78%和 35.39%，2020 年北京三博毛利率有所下降，主要系受疫情影响，收入下降、人工及折旧摊销等成本相对固定所致。2021 年，随着业务量恢复，北京三博医疗服务毛利率均较上年有所提高，为 36.78%。2022 年 1-6 月，受北京疫情反弹影响，毛利率有所下滑。

2019-2022H1，昆明三博医疗服务毛利率分别为 11.66%、7.52%、7.11%和 11.83%。2020 年受疫情影响，收入下降，人工及折旧摊销等成本相对固定，昆明三博毛利率有所下降。2021 年，昆明三博由于手术量增加导致直接材料成本大幅增长，尽管医疗服务收入较上年有所增长，但昆明三博毛利率较上年小幅下降。2022 年 1-6 月，昆明三博整体经营向好，收入增长摊薄固定成本，毛利率有所上升。

福建三博随着正式营业后收入不断增长，固定成本迅速摊薄，医疗服务毛利率不断提高，2019 年由负转正，为 12.22%，2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月进一步增长至 17.29%、18.43%和 21.52%。2019 年至 2021 年，重庆三博江陵医疗服务毛利率基本保持稳定；重庆三博长安医疗服务毛利率分别为 25.65%、26.52%和 25.38%，2021 年较上年略有下降主要系直线加速器等固定资产折旧费增加所致。2022 年 1-6 月，重庆三博江陵和重庆三博长安医疗服务毛利率分别为 29.73%和 29.46%，较上年增长主要系收入规模扩大，对固定成本的摊薄作用增强所致。

图表21：2019-2022H1 单体医院北京三博毛利率最高（%）

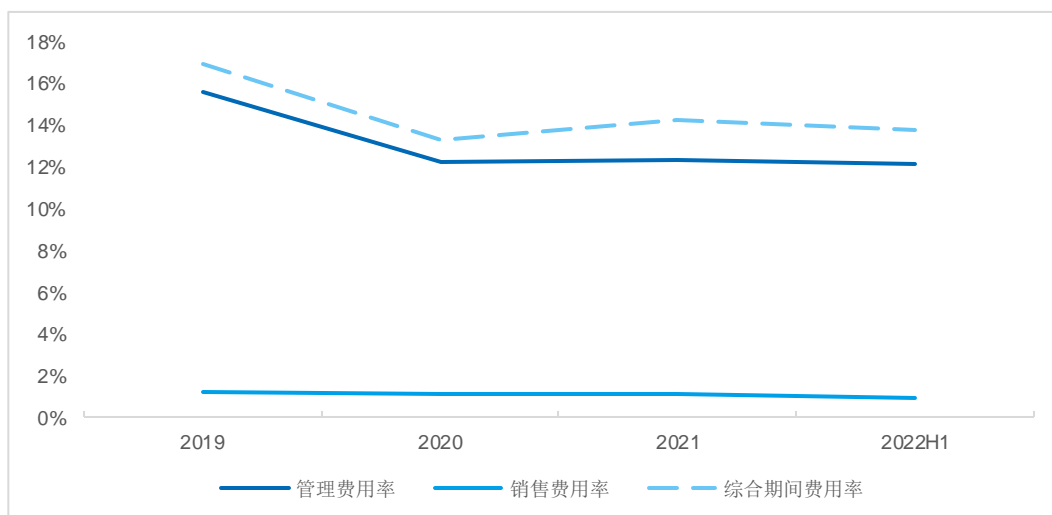


来源：公司招股说明书，国金证券研究所

2019-2022H1，公司期间费用合计占营业收入的比例分别为 16.92%、13.30%、14.27%和 13.73%。2019 年公司期间费用率较高的原因主要为当年员工激励计提股份支付所致。

公司主营神经外科诊疗业务，其需求弹性较小，主要受患者病情发展等客观因素影响，难以通过营销活动大幅影响患者决策、提高就诊数量和收入水平。因此，公司主要通过开班学习班、案例分享等方式提升自身品牌在神经外科专业领域的知名度，相关的支出规模相对小于可比公司平均水平。综上，公司销售费用率低于可比公司平均销售费用率，但处于可比公司销售费用率范围内，与可比公司销售费用率的差异具有合理性。

图表22：2019-2022H1 销售费用率稳中有降，管理费用率波动（%）



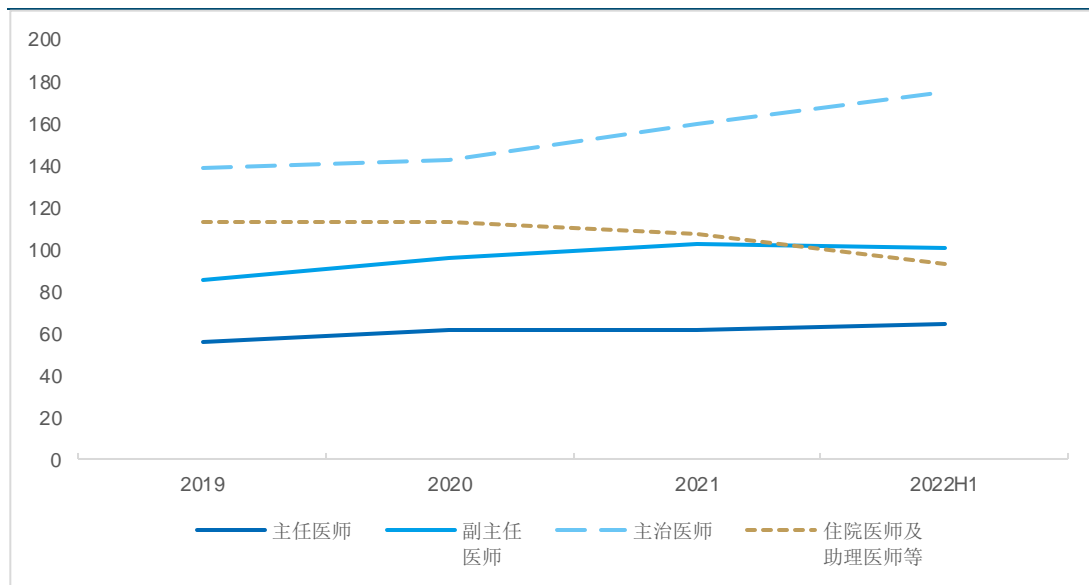
来源：公司招股说明书，国金证券研究所

## 汇聚顶尖专家，积极探索前沿技术

公司共有员工 1,700 余名，其中医务人员超过 1,300 名，医师人数超过 400 名，主任及副主任医师 160 余名，形成了具备专业背景和丰富临床经验的医生团队，拥有包括栾国明、于春江、石祥恩、王保国、闫长祥、吴斌、周健、张宏伟等一批国内知名的神经外科专家。



图表23: 2019-2022H1 主治医生不断增加 (人)



来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

公司坚持技术为本, 经过多年发展将北京三博打造成为“医教研”一体化的学院型医院, 现为国家临床重点专科建设单位(神经外科)、首都医科大学附属医院(第十一临床医学院)、国家卫健委建立健全现代医院管理制度试点医院、中关村高新技术企业。

北京三博坚持医疗、教学、科研协同发展, 多年来承担、参与各类科研项目超过 160 项, 在国际著名神经专业期刊发表论文(SCI) 350 余篇, 科研成果显著; 拥有博士生导师 12 人, 硕士生导师 22 人, 累计培养硕士、博士、博士后超过 200 人, 为神经医学专业培养了大批优秀人才。

图表24: 公司部分核心医生

| 姓名  | 社会任职  | 从业经历及所获荣誉   |
|-----|---|---|
| 栾国明 | 主任医师, 博士生导师, 北京三博首席专家, 功能神经外科专家, 首都医科大学第十一临床医学院院长, 北京脑重大疾病研究院癫痫所所长, 癫痫病临床医学研究北京市重点实验室主任   | 累计完成神经外科手术约 8,000 例, 其中仅癫痫手术就达 5,000 余例, 实施癫痫手术数量在国内位居前茅。曾任首都医科大学神经外科学院三系主任、中国医师协会神经调控专业委员会主任委员、中国抗癫痫协会副会长等, 先后参与完成国家“八五”、“九五”攻关课题和国家级、市、部级科研项目近三十项, 在国内外多家杂志发表文章百余篇, SCI 论文近五十篇, 主编及参编著作二十余部, 获得国家级、市部级等科技成果奖近十项 |
| 于春江 | 主任医师, 博士生导师, 北京三博首席专家, 神经肿瘤外科专家, 享受国务院特殊津贴, 是首都医科大学第十一临床医学院首任院长、首都医科大学外科学院三系主任、中国医师协会神经外科医师分会第四届委员会微侵袭神经外科专家委员会主任委员(2014 年至 2017 年), 现任北京抗癌协会神经肿瘤专业委员会主任委员等 | 于 1995 年组建了我国早期颅底显微外科实验室, 完成十余种颅底手术入路的显微解剖学研究, 目前已经完成各种颅内肿瘤 11,000 余例, 显微外科手术切除斜坡肿瘤 200 余例, 大型听神经瘤手术 2,000 余例, 经额、经蝶手术治疗各种类型的垂体腺瘤 6,000 余例。于春江教授发表专业学术论文近 300 篇, SCI 收录文章 40 余篇, 获部、市、局级科技进步奖 13 项, 主编学术著作 6 部    |
| 石祥恩 | 主任医师, 博士生导师, 北京三博首席专家, 神经肿瘤外科专家   | 主要从事颅内肿瘤和脑血管疾病治疗工作, 累计治疗颅内各种复杂肿瘤 8,000 余例。石祥恩教授先后在国内、外专业杂志发表论文 95 篇, 其中 SCI 文章 31 篇, 曾获卫生部 and 北京市科委级科技成果奖 15 项, 共获国家、省部级科研基金 13 项, 参与编写神经外科专业著作 12 部   |
| 王保国 | 主任医师, 博士生导师, 麻醉和疼痛治疗专家, 现任中国非公立医疗机构协会麻醉专业委员会名誉主任委员、北京医师协会疼痛专科医师分会会长、中国民族医药学会疼痛分会常务副会长、北京健康  | 承担和参加完成国家“七五”攻关、“八五”攻关、国家“973”项目、国家“863”项目、国家重点研发计划、国家自然科学基金等科研课题 23 项, 在国内外发表学术论文 400 余篇, 培养博士后 5 人、博士研究生 22 人、硕士研究生 60 余人, 为国务院特殊津贴专家   |

| 姓名  | 社会任职  | 从业经历及所获荣誉  |
|-----|---|--|
| 闫长祥 | 管理协会副会长等  |  |
|     | 主任医师，博士生导师，首都医科大学第十一临床医学院副院长、首都神经外科学院副院长兼三系主任，神经肿瘤外科专家，现任中国非公立医疗机构协会神经外科专业委员会主任委员 | 累计完成各类颅内肿瘤手术万余例、胶质瘤手术 3,000 余例、听神经瘤手术 1,000 余例、脑干和丘脑肿瘤手术 1,000 余例。闫长祥教授主要承担了包括国家自然科学基金、北京市科委等科研项目共 7 项，发表 SCI 论文 19 篇，主编或参编的专著共 5 部                        |
| 吴斌副 | 主任医师，硕士生导师，神经肿瘤外科和小儿神经外科专家  | 对颅底肿瘤、脑干肿瘤、脑室内肿瘤、复杂下丘脑肿瘤、颅内复杂动脉瘤、儿童先天性疾病等神经疾病手术治疗均有丰富独到的经验，治愈患者近 1 万余例。吴斌副教授在国内外核心期刊发表论文 40 余篇，2013-2016 年度被中国名医百强榜授予“脑干肿瘤手术专家”、“小儿神经肿瘤外科专家”、“颅咽管瘤手术专家”等荣誉 |
|     |   | 累计完成癫痫外科手术 3,000 余例，率先在国内开展立体定向颅内电极置入精准定位致痫灶的手术，在国内外重要行业杂志发表论文 20 余篇，主持省部级科研重点及一般课题 7 项  |
| 周健  | 主任医师，硕士生导师，功能神经外科专家   | 主要从事脑肿瘤的临床治疗，如听神经瘤、脑膜瘤、三叉神经鞘瘤、脊索瘤等的手术切除、胶质瘤等中枢神经系统恶性肿瘤以手术为主的综合治疗等。张宏伟教授主持科技部、国家自然科学基金委、国家卫健委、北京市科委、北京市教委重点项目等课题 6 项，在国内外学术期刊上发表论文 30 余篇，2014 年入选“中国名医百强榜”  |
| 张宏伟 | 主任医师，博士生导师，肿瘤神经外科专家   |  |

来源：公司官网，国金证券研究所

## 募集资金项目规划

募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务，是公司依据未来发展规划作出的战略性安排。其中，湖南三博脑科医院项目的实施有助于公司完善全国医疗服务网络布局，进一步扩大业务覆盖范围，提升营业收入和影响力，助推公司集团化发展战略；三博脑科信息化建设项目有助于提升公司的医疗信息化能力、提高集团化管理水平和运营效率；补充流动资金项目将保障公司正常经营和业务发展规划的顺利实施。

湖南三博脑科医院项目：将在湖南省长沙市建设湖南三博脑科医院，公司整体医疗服务体系将有效覆盖湖南、江西等中南地区的患者，充分发挥三博脑科的体制、机制优势及在神经专科领域的技术优势，从而将进一步提升品牌知名度和影响力。在鼓励社会办医的契机下，公司计划复制在重庆、云南、昆明等地的成功发展经验，并通过人员派驻、人才培养、医疗质控、技术输出等多种方式，推动公司优质的医疗资源向外辐射，实现医疗资源的均衡布局，服务当地患者。医院主要设置门诊部、急诊科、医学检验科、手术室、输血科、消毒供应室、病案科、营养部、介入科、医学影像科、药剂科、病理科、麻醉科、小儿神经内外科、神经内科、神经外科、创伤与康复科、肿瘤与椎管科、功能与脑血管科、重症神经医学科、脑健康管理中心。项目总用地面积约 30,000 平方米，总建筑面积约 70,000 平方米，计划床位数 400 张。

信息化建设建设项目：主要包括运营管理模块、医疗服务模块、信息资产模块、科研与安全领域模块等四方面内容。其中运营管理模块包括集团运营管控系统和集团医院信息管理系统两个大方向，细分为财务管理系统、人力资源管理系统、办公自动化系统、成本管理系统、预约中心系统、病案处理系统等近 30 个小方向；医疗服务模块包括医疗服系统和医技医辅系统两个大方向，细分为患者随访系统、电子病历系统、检验管理系统等近 20 个小方向；信息资产模块包括数据整合系统、决策支持系统、客户服务系统等三个大方向；科研与安全领域模块包括科研教学系统和信息安全系统，细分为科研项目管理系统、生物样本库信息化管理系统、数据安全管理系统等近 10 个小方向。

图表25：募集资金运用计划（万元）

| 序号 | 募投项目        | 项目投资总额 | 使用募集资金 |
|----|-------------|--------|--------|
| 1  | 湖南三博脑科医院项目  | 72,160 | 30,000 |
| 2  | 三博脑科信息化建设项目 | 7,010  | 7,010  |
| 3  | 补充流动资金      | 12,990 | 12,990 |

来源：公司招股说明书，国金研究所

## 风险提示

医疗执业和医疗纠纷的风险。临床医学是一项较为复杂和综合性的学科，由于医学认知局限、患者个体差异、疾病情况不同、医生技术水平差异、医院诊疗条件限制等诸多因素的影响，各类诊疗行为均不可避免地存在着医疗执业风险。公司所处的医疗服务行业不能完全杜绝医疗事故和纠纷，面临一定的医疗风险。若因公司无法保证诊疗规范和质控体系的有效执行，或因医护人员操作失误而引起的重大医疗事故，可能会对公司的品牌声誉、市场形象甚至执业资格造成不利影响。

医保定点资格不能继续获取和医保政策变化的风险。根据医保部门的要求，医院定期与医保部门签署相关协议。如果国家医保部门的政策发生变化，或者公司现有医疗机构无法继续获得医保定点资格，会造成患者就诊人数减少，对公司业绩构成不利影响。从 2022 年 3 月 15 日起，66 家定点医疗机构实行 DRG 实际付费，北京三博位列其中。目前集团运营医院中已实际实行 DRG 付费的还有昆明三博，已实行 DIP 付费的有河南三博。DRG 与 DIP 付费模式与现有模式存在差别，如果公司未来不能适应医保政策变化，可能对公司的持续经营造成不利影响。

北京三博院区合作不能持续的风险。公司与化工医院签署《合作协议》及相关配套文件，约定双方在人员、资产、业务和医疗技术等方面开展合作，合作期限为 20 年，至 2025 年 9 月结束。双方确认，合同的实际履约主体为北京三博。公司与化工医院曾对合作协议中部分条款理解出现分歧，双方已于 2020 年 12 月对上述分歧事项达成一致意见，签署了《承诺函》。如果未来因政策变化或其他因素，导致公司与化工医院的合作在合作期内不能持续，则会对北京三博的持续经营造成影响，进而影响公司业绩。

新冠疫情导致业绩下滑的风险。新冠肺炎疫情期间，受国家和地方政府防疫管理要求、人员跨区域流动限制，以及患者就医意愿变化，医院的日常经营活动和患者就医人数受到一定影响，进而对公司的经营业绩产生影响。

## 特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

| 上海                                | 北京                        | 深圳                                      |
|-----------------------------------|---------------------------|---|
| 电话：021-60753903                   | 电话：010-66216979           | 电话：0755-83831378                        |
| 传真：021-61038200                   | 传真：010-66216793           | 传真：0755-83830558                        |
| 邮箱：researchsh@gjzq.com.cn         | 邮箱：researchbj@gjzq.com.cn | 邮箱：researchsz@gjzq.com.cn               |
| 邮编：201204                         | 邮编：100053                 | 邮编：518000                               |
| 地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号<br>紫竹国际大厦 7 楼 | 地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层     | 地址：中国深圳市福田区中心四路 1-1 号<br>嘉里建设广场 T3-2402 |