# 中信证券股份有限公司

# 关于三博脑科医院管理集团股份有限公司

# 首次公开发行股票并在创业板上市

# 之

# 上市保荐书

保荐人（主承销商）

中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二零二一年八月

# 声　明

中信证券股份有限公司及保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本文件中所有简称和释义，如无特别说明，均与招股说明书一致。

# 一、发行人基本情况

## （一）发行人基本情况概览

| | |
|---|---|
| 公司名称： | 三博脑科医院管理集团股份有限公司 |
| 英文名称： | Sanbo Hospital Management Group Limited |
| 注册资本： | 11,883.86万元 |
| 法定代表人： | 张阳 |
| 有限公司成立时间： | 2003年11月25日 |
| 股份公司成立时间： | 2017年9月20日 |
| 注册地址： | 北京市海淀区香山一棵松50号23号楼105室 |
| 邮政编码： | 100093 |
| 联系电话： | 010-62882959 |
| 传真号码： | 010-62886792 |
| 互联网地址： | https://www.sbnkjt.com |
| 电子邮箱： | sbnkbod@sbnkjt.com |
| 信息披露部门： | 证券事务部 |
| 信息披露负责人： | 胡卫卫 |
| 信息披露部联系电话： | 010-62882959 |

## （二）主营业务

三博脑科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，经过 18 年的发展，目前运营医院 5 家，在建医院 2 家，开放床位约 1,500 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，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。公司拥有员工 1,600 余名，其中医务人员超过 1,200 名，医师人数近 400 名，主任及副主任医师约 150 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。

北京三博为公司旗舰院区，公司坚持技术为本，经过多年发展将北京三博打造成为了“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 140 项，在国际著名神经专业期刊发表论文（SCI）280 余篇，科研成果显著；拥有博士生导师 11 人，硕士生导师 20 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。在提供高水平神经专科医疗技术服务的同时，北京三博为专业人才搭建了技术提升、学术研究、职业发展的综合平台，成为公司的人才培养输出基地和疑难重症诊疗中心。

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、改制等多种方式在云南、重庆、福建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的基础。

三博脑科在提升技术品质的基础上，创新“服务型”管理模式，制定“360 度服务体系”，为患者提供个性化诊疗和人性化服务，全方位保障“以患者为中心”的服务理念落到实处，三博脑科连续多年患者满意度达 95%以上。

2017 至 2019 年，公司实现营业收入分别为 80,884.31 万元、94,874.18 万元、101,906.51 万元，经营业绩稳步增长。2020 年，尽管受到新冠疫情影响，公司仍然实现营业收入 98,714.88 万元。

**（三）核心技术**

公司作为国内知名的神经专科医疗集团，拥有丰富的临床医疗资源和专家团队，在临床实践上开展了众多具有特色的治疗技术；与此同时，公司通过制度鼓励众多专家和普通员工积极参与临床研究，承担了多项各类科研项目，积极参与和主办各类学术会议，在学术界获得了一定的影响力。

| 科室 | 核心技术名称 | 先进性表征 |
| --- | --- | --- |
| 功能神经外科 | 功能区皮层电凝热灼技术 | “皮层热灼术” 是栾国明教授于上世纪 90 年代率先提出治疗难治性癫痫的新外科处理方法。对于部分致痫灶与功能区全部或者部分重叠的药物难治性癫痫患者，手术切除会造成患者术后功能障碍。皮层热灼术可以保存皮层功能，创伤较致痫灶切除小。研究表明接受单纯皮层热灼治疗的癫痫患者的术后癫痫无发作率达到 13.3%，有效率达到 73.3%；接受切除性手术结合皮层热灼治疗的难治性癫痫患者术后癫痫无发作率达到 81.7%， |

| 科室 | 核心技术名称 | 先进性表征 |
| --- | --- | --- |
| | | 明显优于单纯切除治疗难治性癫痫。 |
| | 立体定向脑电图癫痫灶定位技术（SEEG） | 立体定向脑电图（SEEG）于 1960 年代在法国设计研发，发明后在欧洲多中心运用数十年，近十余年在全球范围内广泛使用。SEEG 作为药物难治性局灶性癫痫的侵入性检查方式，具有对癫痫放电进行三维和时间精确研究的优势。三博脑科于 2012 年及 2020 年全国首家引入 ROSA 机器人及其二代机器人 ROSA ONE 行 SEEG 电极植入，行射频热凝毁损治疗有效率 30%以上，且对于下丘脑错构瘤及脑室旁灰质异位等疾病灰质有效率达 83%以上。通过行 SEEG 电极植入，明确致痫灶后行手术切除有效率达 68%以上。手术量及有效率均处于全国先进水平。 |
| | 微创植物人促醒脊髓电刺激技术（SCS） | 脊髓电刺激（SCS），通过植入设备发送弱电脉冲，刺激脊髓背侧特定节段。三博脑科功能神经外科团队以此方法进行昏迷促醒，手术效果受到国内同行的一致认可。 |
| | 新一代机器人辅助功能神经外科手术 | 三博脑科拥有多台手术机器人，目前在功能神经外科的应用优势显著，其高精度、灵活性，可以辅助运动障碍病精确手术、立体脑电图电极置入、脊髓脊柱导航定位、辅助内镜、肿瘤活检及脑出血手术等。2020 年 4 月 24 日，三博脑科成功完成 ROSA ONE 辅助下的国内首台帕金森病 DBS 手术（脑深部电刺激置入术），双侧电极植入精度均在 0.3mm 以内。 |
| | 无创神经调控之迷走神经刺激术（VNS） | 迷走神经刺激器植入术（VNS）是一种用来辅助治疗药物难治性癫痫和抑郁症的微型可植入式器件。可通过间断地发射电流脉冲刺激迷走神经，迷走神经兴奋传递到孤束核被处理后传播到大脑不同区域，从而达到治疗神经性疾病的目的。目前三博脑科 VNS 治疗癫痫近 500 例，平均的有效率达到 67%。 |
| 颅底肿瘤 | 颞下经岩嵴入路切除岩斜区脑膜瘤+颅内外沟通肿瘤的手术治疗 | 岩斜脑膜瘤是颅底肿瘤中难度最大的手术，手术风险大，全切率低，患者预后差，于春江教授早年率先在国内开展了该区域脑膜瘤的解剖和临床研究，使该入路的微创化程度显著提高，在三博脑科的临床实践中取得了良好的治疗效果。近些年在原技术优势的基础上又对岩斜脑膜瘤的手术入路进行探索总结，应用幕上下联合入路切除广泛侵袭的岩斜脑膜瘤，逐步取代了手术相对耗时，损伤较大的乙状窦前入路，使手术时间缩短，使并发症减少。广泛侵袭的颅内外沟通肿瘤有时单一科室很难一次手术将颅内外沟通的肿瘤切除干净，需要多学科协作。颅底肿瘤科与耳科，鼻科，头颈外科等相关科室合作，利用内镜切除复杂颅底手术，切除海绵窦，岩尖，斜坡及颈静脉孔区肿瘤，颅鼻眶沟通肿瘤，取得了良好的效果。 |
| | 内镜颅底手术以及内镜与显微镜联合处理复杂颅底肿瘤 | 三博脑科多年来在原颅底显微外科技术优势的基础上，近几年又针对不同的复杂颅底肿瘤在内镜下或内镜与显微镜双镜联合技术治疗了大批患者，使得这种反复复发、多次手术、多次放疗的复杂颅底病变患者又有了新的治疗选择。对于颈静脉孔区颅内外沟通的肿瘤，应用创伤极小的迷路下-颈静脉突入路，术中辅助神经内镜，患者术后 3-5 天即可出院，节省了大量医疗资源。 |
| | 难治性垂体腺瘤的综合治疗 | 垂体腺瘤是颅内第三位常见肿瘤，发生垂体瘤后可以影响患者的内分泌功能，如不孕不育，肥胖等，体积较小的垂体瘤，治疗相对容易，预后也好。但是，有一些垂体瘤体积巨大，侵袭范围广，巨大侵袭性垂体腺瘤手术难度和风险巨大，三博脑科通过药物治疗、手术治疗、放射治疗等方式进行巨大侵袭性垂 |

| 科室 | 核心技术名称 | 先进性表征 |
| --- | --- | --- |
| | | 体瘤以手术为主的综合治疗，并利用显微镜、神经内镜切除巨大侵袭性垂体腺瘤。本世纪初于春江教授在神经外科领域率先使用溴隐亭治疗侵袭性泌乳素型巨大垂体腺瘤，取得了良好的效果，使一部分病人免除了手术，达到了真正的微创治疗。 |
| | 听神经瘤的手术治疗 | 听神经瘤是神经系统常见肿瘤，肿瘤与支配面部活动的神经关系密切，手术切除肿瘤过程中，保留面神经的是手术的核心技术，如果发生面瘫，患者会出现口眼歪斜，对患者的生活及心理造成严重的影响。上世纪 90 年代于春江教授首先在国内开展电生理监测下切除听神经瘤，使听神经瘤手术有了质的飞越，听神经瘤的面神经功能的保留得以显著提高，提高了患者的生活质量，三博脑科开展的基于电生理监测技术下的保护面神经、蜗神经的听神经瘤切除术，面神经功能保留率 90%以上，目前已完成听神经瘤手术 1,000 余例。 |
| | 脑转移癌的治疗 | 脑转移癌发病率逐年升高，脑转移癌的数量是脑内原发肿瘤的 10 倍，过去，发生脑转移癌多数患者是放弃治疗的，但是，近年来随着治疗手段的提高，癌症患者及其脑转移癌患者生存时间也在不断延长，神经外科在治疗脑转移癌方面有显著的优势。近 5 年神经外科手术治疗脑转移癌近 200 例，尤其是对多发脑转移的手术治疗，以及中枢神经系统肿瘤的脑膜转移的诊疗取得了一些进展，开展多学科脑转移癌的综合治疗，在业界具有一定的影响。 |
| 脑血管病、肿瘤 | 冠切开颅纵裂入路颅咽管瘤切除术 | 颅咽管瘤为生长于中线的先天性良性病变，近年来由三博脑科石祥恩等教授倡导的冠切右额开颅额底纵裂入路切除颅咽管瘤，逐渐成为颅咽管瘤手术的主流入路。相比较其他手术入路，此手术方式能够最大限度的保护下丘脑，达到手术微创的目的，同时够更充分的切除肿瘤。三博脑科本手术总体肿瘤全切除率 92%。其中原发颅咽管瘤肿瘤全切除率达 97%，复发颅咽管瘤肿瘤全切除率 88%。 |
| | 联合直接和间接血运重建术治疗烟雾病 | 烟雾病是一种病因不明的慢性进行性闭塞性脑血管病，以双侧或单侧颈内动脉末端和大脑前或大脑中动脉近端狭窄或闭塞，伴颅底异常增生血管网形成为特征。治疗通常采用直接搭桥及间接贴敷的方式重建血运。三博脑科将直接和间接两种手术方式结合，采用联合血运重建术治疗此疾病，既可以达到快速改善血运的作用，又可以产生良好的远期效果。 |
| | 颌内动脉-移植桡动脉-大脑中动脉搭桥术 | 石祥恩教授在 2009 年完成世界上第一例以颌内动脉作为供血动脉的颅外-颅内搭桥术，采用颌内动脉作为供血动脉，桡动脉作为捐献血管，大脑中动脉作为受血动脉的搭桥手术，供血流量高，需要移植的血管短，各吻合口匹配性好，位置合适，能够取得很好的疗效，尤其适用于需要中高流量替代的颅内巨大动脉瘤的患者的手术处理和需要中血流量补充的缺血性脑血管病患者。 |
| 脊髓脊柱 | 颈/腰椎后路肿瘤切除 3D 打印椎体置入固定融合术 | 通过后路手术进行椎管内肿瘤的切除，并通过后方将 3D 打印的人工椎体放入椎体间完成固定融合。使用 3D 打印椎体更适合肿瘤切除后骨缺损处植骨，且后路置入融合器避免了二期手术。 |
| | 寰枢椎关节撑开自体枕骨植骨融合术 | 对颅底凹陷患者，三博脑科通过后方松解寰枢椎关节，并使用加压复位钳撑开间隙，利用超声骨刀取枕外粗隆的自体骨进行关节间植骨融合。三博脑科使用的复位钳具有自主专利，复位效果好，安全性高，能提高关节的融合几率。 |

| 科室 | 核心技术名称 | 先进性表征 |
| --- | --- | --- |
| | 脊髓内肿瘤切除+脊柱侧弯矫正术 | 对脊髓内肿瘤合并脊柱侧弯患者，三博脑科在电生理监测保护下进行肿瘤全部切除，同时实现脊柱侧弯矫正，能有效防止切除肿瘤后脊柱侧弯加重，避免患者再接受一次手术痛苦，减少经济负担。 |
| 脑肿瘤 | 颅脑病变多模态立体定向活检手术 | 颅内病变影像学诊断的金标准仍然是病理学。立体定向活检术是目前获取病变组织的微创、高效方法。三博脑科采用多模态立体定向活检技术，将 CT、MRI、多核素 PET 等影像进行融合，手术计划可以对靶点、血管、重要结构做到术前可视化，在减少并发症同时，使活检阳性率从 95%提高至 99％。 |
| | 松果体区肿瘤的手术治疗 | 松果体区肿瘤多见于小儿和青少年，这个位置的肿瘤压迫中脑，同时可以引起脑积水，既往手术多采用 Poppen 入路，切除肿瘤后脑积水缓解率不高，多数患者还需再做脑室腹腔分流手术。我院采用经脉络膜裂入路切除松果体区肿瘤，同时经扩大的室间孔行三脑室底造瘘术，一次手术即切除了肿瘤，同时也解决了脑积水的问题，目前已完成上百余例此类手术。 |
| | 垂体瘤不育不孕症的综合诊疗 | 三博脑科联合脑肿瘤及内分泌科、妇产科、生殖医学科等相关亚专业，综合治疗垂体瘤不育不孕症患者。神经外科医师切除肿瘤，最大程度恢复垂体正常功能，内分泌医师调整术后激素水平，妇产科、生殖医学科等亚专业评估并诊疗后续生育事宜。 |
| 小儿神经外科 | 额底纵裂经鸡冠膜锁孔入路鞍区病变切除术 | 三博脑科在国内率先倡导经额底纵裂入路切除以颅咽管瘤为主的鞍区肿瘤，额底纵裂经鸡冠膜锁孔入路要求更低的入路，对于突入三脑室内肿瘤可直视下处理；硬膜切口较小，有利于额叶静脉及脑组织的保护。 |
| | 颞枕开颅准乙状窦前入路岩斜病变切除术 | 通过对乙状窦前入路的应用实践探索，在临床实践中提出对该手术入路的改良思路，采用颞枕开颅加部分岩骨后部的磨除，达到乙状窦前入路暴露中上斜坡病变的目的，又避免了传统乙状窦前入路损伤大，耗时长的缺点，取得良好效果。 |
| | 远外侧联合乙状窦前入路全斜坡病变切除术 | 对于后循环巨大动脉瘤，三博脑科国内率先提出远外侧入路（控制近心端）、乙状窦前入路（控制远心端），扩大该入路处理全斜坡病变，给予完好处理。 |
| 神经介入 | 脑动脉狭窄支架置入术 | 脑动脉狭窄可以导致狭窄下游的血流灌注减低，是缺血性脑卒中发生的主要原因之一。三博脑科医院的脑动脉狭窄患者，多数为颅内动脉狭窄（如基底动脉、大脑中动脉等），对于技术的要求很高。三博脑科在执行指南的基础上，采用 DSA、CTP/MRP、HR-MRI 对狭窄率、灌注状态、斑块分析进行细化分析，以指导手术计划的制订，每年完成逾百例复杂脑动脉狭窄的介入治疗，技术成功率达 100%，并发症发生率低于 5%。 |
| | 慢性脑动脉闭塞开通管腔重建术 | 慢性脑动脉闭塞远期卒中率是正常人的 8 倍，通过介入再通恢复动脉管腔，可以改善脑灌注，降低卒中复发率、改善临床状态。三博脑科在慢性脑动脉闭塞介入再通治疗方面处于国内领先行列，已经形成了一套系统科学的评估体系，包括临床状态与神经心理评估、血流灌注和闭塞动脉解剖分析、综合药物治疗观察、介入手术规划等。 |

**（四）研发水平**

公司在神经外科方面具有丰富的经验和资源，旗下北京三博为首都医科大学的教学医院（第十一临床医学院），积极参与医学科学研究，承担了多项国家级、省部级科研课题工作，承办、主办多次国际和国内的学术会议，发表众多科研论文，在学术界具有较强影响力。

**1、承担科研项目**

三博脑科拥有众多的临床专家和强大的科研实力，承担了众多的各级科研项目，为临床研究和基础医学的发展贡献了自己应有的力量，也提高了在学术界的声望和地位。成立以来，三博脑科下属院区共承担国家级、省部级及校局级各类科研项目 140 余项。仅 2017 年以来，三博脑科承担的各类科研课题共有 67 项，其中包含基础研究 30 项，临床技术应用研究 37 项；横向课题 20 项。另有国家自然科学基金培育项目 6 项与自主立项课题 1 项。

报告期内，三博脑科所承担的省级以上科研项目列表如下：

| 立项（主管）单位 | 课题名称 | 起止时间 | 负责人 | 课题类型 |
|---|---|---|---|---|
| 国家自然科学基金项目 | PD-1/B7-HI信号通路在调控NK细胞杀伤对人脑胶质瘤干细胞杀伤效应的实验研究 | 2014.01-2017.12 | 于春江 | 面上项目 |
| | 迷走神经刺激对癫痫大鼠模型海马甘丙肽表达及Na+通道电流影响的研究 | 2015.01-2017.12 | 鲍民 | 青年基金 |
| | 局灶性皮层发育不良导致药物难治性癫痫的腺苷机制 | 2016.01-2019.12 | 李天富 | 面上项目 |
| | 电相关癫痫网络效应连接构建及在癫痫外科中的应用 | 2017.01-2020.12 | 栾国明 | 面上项目 |
| | 基于癫痫患者立体脑电记录的听觉注意脑功能网络研究 | 2018.01-2020.12 | 王茜 | 青年项目 |
| | 影像引导下的癫痫神经调控与外科干预 | 2018.01-2022.12 | 栾国明 | 重大项目 |
| | EID3调控胶质母细胞瘤上皮间质样转化的机制研究 | 2021.01-2023.12 | 付晓君 | 青年项目 |
| 科技部国家科技支撑计划项目 | 头部肿瘤规范化手术治疗研究 | 2015.04-2017.12 | 闫长祥 | 子课题骨干 |
| | 缺血性脑血管病和脑肿瘤防治关键技术研究 | 2015.01-2017.12 | 闫长祥 | 子课题骨干 |
| 科技部国家重点基础研究发展计划（973计划） | 针药复合麻醉模式创新与应用研究 | 2013.01-2017.12 | 王保国 | 子课题骨干 |
| | 针药复合麻醉镇痛机制研究 | 2013.01-2017.12 | 王保国 | 子课题骨干 |
| 科技部国家重点研发计 | 基于大样本癫痫病例的多维度精细表型分析 | 2016.07-2018.12 | 李天富 | 子课题骨干 |

| 立项（主管）单位 | 课题名称 | 起止时间 | 负责人 | 课题类型 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 划 | 癫痫遗传变异的筛选与鉴定，突变谱绘制 | 2016.07-2018.12 | 刘长青 | 子课题骨干 |
| | 中国北方地区主动健康云平台示范应用与评价 | 2018.12-2022.12 | 王保国 | 子课题 |
| | 新型溶瘤病毒肿瘤治疗的临床试验及治疗机制研究 | 2019.12-2021.12 | 张宏伟 | 子课题骨干 |
| | 多病共患老年人生活质量维护及危险因素控制优化策略研究 | 2020.07-2023.06 | 张宏伟 | 子课题 |
| 北京市自然科学基金项目 | miRNA-423-5p调控胶质瘤干细胞炎性网络激活与化疗抵抗的内在机制研究 | 2018.01-2020.12 | 李守巍 | 面上项目 |
| 京津冀基础研究合作专项项目 | 基于多组学特征谱的人脑胶质瘤治疗策略优化与预警标志物的研究 | 2018.11-2021.10 | 李守巍 | 面上项目 |
| 北京市自然科学基金项目、北京市教育委员会科技发展计划重点项目 | miR-224 靶向介导ADAM17 调控儿童脑干胶质瘤细胞侵袭能力的机制研究 | 2015.01-2017.12 | 张宏伟 | 重点项目 |
| 北京市科委首都临床特色项目 | 电刺激痛觉诱发电生理检查客观评价三叉神经功能及协助三叉神经痛手术方式选择的临床研究 | 2014.06-2017.06 | 任杰 | 特色课题 |
| | 岛叶及邻近结构癫痫中的神经网络研究—立体定向电极脑电图及皮层-皮层诱发电位 | 2015.03-2018.06 | 陈述花 | 特色课题 |
| | 神经系统肿瘤发生神经轴转移的临床研究 | 2015.03-2018.06 | 张明山 | 特色课题 |
| | “电凝热灼仪”治疗脑功能区癫痫最佳参数选择的临床研究 | 2016.06-2019.09 | 翟锋 | 特色课题 |
| 北京市科技新星计划项目 | 立体定向深部电极定位癫痫灶与语言功能区关系的研究 | 2014.07-2017.06 | 关宇光 | 人才培养 |
| 北京市科委首都临床特色应用研究与成果推广 | 十大疾病科技成果推广——国产迷走神经刺激器临床推广及应用示范 | 2016.07-2018.06 | 栾国明 | - |
| “北京脑科学专项”——脑认知与脑医学领域项目 | 效应连接在表达皮层脑功能图谱研究及神经外科手术评估中的应用 | 2016.06-2019.05 | 栾国明 | - |
| 北京市科委生物医药与生命科学创新培育研究 | 脑磁图对“双侧颞叶癫痫”致痫灶真实侧别判定价值的临床研究 | 2016.07-2019.09 | 周健 | - |
| | 非急性期颈动脉闭塞患者多模式临床－影像评估方法的建立 | 2017.03-2020.05 | 刘加春 | - |
| 市科委“首都临床诊疗技术研究及 | C1-2关节间直接撑开复位治疗合并寰枢椎脱位的颅底凹陷的临床应用研究 | 2019.08-2023.08 | 范涛 | 优势学科培育项目 |

| 立项（主管）单位 | 课题名称 | 起止时间 | 负责人 | 课题类型 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 示范应用”专项 | | | | |
| 首都卫生发展科研专项 | 颈交感神经节阻滞和脑波牵引技术联合治疗头痛失眠的临床研究 | 2014.06-2017.05 | 王保国 | 自主创新 |
| | 颅底凹陷的临床分型及相应手术治疗方案的研究 | 2014.06-2017.05 | 范涛 | 自主创新 |
| | 皮层电凝热灼治疗脑功能区局灶性癫痫的临床研究 | 2016.01-2018.12 | 栾国明 | 重点攻关 |
| | 局灶性皮层发育不良影像学病变与组织学病变对照研究 | 2016.01-2018.12 | 刘长青 | 青年项目 |
| | 榄香烯联合替莫唑胺治疗成人初发IDH-1野生型胶质母细胞瘤临床疗效研究 | 2018.01-2020.12 | 李守巍 | 自主创新 |
| | 基于PC-MRI 定量技术对Chiari 畸形Ⅰ型的脑脊液动力学分型及手术治疗策略研究 | 2020.01-2022.12 | 范涛 | 自主创新 |
| | 基于个体化静息态功能磁共振与立体脑电图的额叶致痫灶切除术的外科术式改良的临床应用研究 | 2020.06-2023.06 | 王雄飞 | 青年优才 |
| 北京中医药科技发展资金规划项目 | 天通散联合替莫唑胺治疗成人初发IDH-1野生型胶质母细胞瘤临床治疗方案 | 2018.07-2020.06 | 闫长祥 | 规划项目 |
| 北京市博士后工作经费资助项目 | NPY影响神经发生在局灶性皮质发育不良所致难治性癫痫中的作用 | 2016.05-2019.09 | 邓佳卉 | A类 |
| | 儿童Sturge-Weber 综合征患者中间神经元病变致痫的腺苷机制研究 | 2017.09-2019.09 | 王雄飞 | A类 |
| | 二甲双胍调控ERK 通路预防胶质瘤起源细胞增殖机制研究 | 2018.11-2020.11 | 刁硕 | A类 |
| | 循环miRNA 在侵袭性垂体腺瘤发生和侵袭过程中的作用与机制研究 | 2019.06-2020.12 | 杨亚坤 | A类 |
| 中国博士后科学基金面上资助项目 | 脑脊液多模块液态活检在胶质瘤中应用及机制的研究 | 2019.01-2020.12 | 马立新 | 面上项目 |
| 北京市教育委员会科技计划面上项目 | MELK与EZH2相互作用调节胶质瘤干细胞增殖及实验室转化应用研究 | 2016.01-2018.12 | 谷春雨 | 一般项目 |
| | 阿帕替尼治疗MGMT未甲基化胶质母细胞瘤的疗效预测研究 | 2017.01-2020.03 | 张俊平 | 一般项目 |
| | 皮质发育不良癫痫患者NPY及其受体在保护线粒体功能中作用及机制研究 | 2019.01-2021.12 | 刘长青 | 一般项目 |

**2、发表学术论文**

据统计，2011 年 1 月至 2020 年 12 月，北京三博已发表学术论文共计 597 篇，其中已发表 SCI 论文共计 288 篇，其中影响因子在 5 分以上的 SCI 论文共有 25 篇，具体情况如下：

| 序号 | 论文题目 | 期刊名称 | 发表年份 | 影响因子 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Upregulation of Adenosine A2A Receptor and Downregulation of GLT1 Is Associated With Neuronal Cell Death in Rasmussen's Encephalitis | BRAIN PATHOLOGY | 2020 | 5.568 |
| 2 | Resective Epilepsy Surgery in Tuberous Sclerosis Complex: A Nationwide Multicentre Retrospective Study From China | Brain | 2020 | 11.337 |
| 3 | Blood-brain-barrier penetrable thiolated paclitaxel-oligo(p-phenylene vinylene) nanomedicine with increased drug efficiencyfor glioblastoma treatment | Nano Today | 2020 | 16.907 |
| 4 | Sensitive Detection and Conjoint Analysis of Promoter Methylation by Conjugated Polymers for Differential Diagnosis and Prognosis of Glioma | ACS Applied Materials & Interfaces | 2020 | 8.758 |
| 5 | Pan-cancer immunogenomic analyses reveal sex disparity in the efficacy of cancer immunotherapy | EUROPEAN JOURNAL OF CANCER | 2020 | 7.275 |
| 6 | Resective Epilepsy Surgery in Tuberous Sclerosis Complex: A Nationwide Multicentre Retrospective Study From China | Brain | 2020 | 11.337 |
| 7 | Color perception matches selectivity in human early visual cortex. | Brain Stimulation | 2019 | 6.92 |
| 8 | Fine-Tuning of PGC1α Expression Regulates Cardiac Function and Longevity | Circulation Research | 2019 | 15.86 |
| 9 | Upregulation of adenosine A2A receptor and downregulation of GLT1 is associated with neuronal cell death in Rasmussen's encephalitis. | Brain Pathology | 2019 | 6.16 |
| 10 | Surgical outcomes and prognostic factors of drug-resistant epilepsy secondary to encephalomalacia. | Epilepsia | 2019 | 5.56 |
| 11 | Ideal cardiovascular health metrics and the risk of non-alcoholic fatty liver disease: A cross-sectional study in northern China. | Liver International | 2019 | 5.54 |
| 12 | Prognostic role of pretreatment circulating MDSCs in patients with solid malignancies: A meta-analysis of 40 studies. | Oncoimmunology | 2018 | 5.50 |
| 13 | Molecular and clinical characterization of ptpn2 expression from rna-seq data of 996 brain gliomas | Journal of Neuroinflammation | 2018 | 5.19 |
| 14 | Preoperative inflammation markers and IDH mutation status predict glioblastoma patient survival | Oncotarget | 2017 | 5.17 |
| 15 | Differential expression of folate receptor 1 in medulloblastoma and the correlation with clinicopathological characters and target therapeutic potential | Oncotarget | 2017 | 5.17 |
| 16 | Clinical and immunohistochemical characteristics of type II and type I focal cortical dysplasia | Oncotarget | 2016 | 5.01 |
| 17 | Kindlin-2 interacts with β-catenin and YB-1 to enhance EGFR transcription during glioma progression | Oncotarget | 2016 | 5.01 |
| 18 | miR-423-5p contributes to a malignant phenotype and temozolomide chemoresistance in glioblastomas. | Neuro-Oncology | 2016 | 7.37 |
| 19 | IDH-1R132H mutation status in diffuse glioma patients: implications for classification | Oncotarget | 2016 | 5.01 |

| 序号 | 论文题目 | 期刊名称 | 发表年份 | 影响因子 |
|---|---|---|---|---|
| 20 | Altered expression of neuropeptide Y receptors caused by focal cortical dysplasia in human intractable epilepsy | Oncotarget | 2016 | 5.01 |
| 21 | Folic Acid-Conjugated MnO Nanoparticles as a T1 Contrast Agent for Magnetic Resonance Imaging of Tiny Brain Gliomas | ACS Applied Materials & Interfaces | 2014 | 5.90 |
| 22 | Interleaved imaging of cerebral hemodynamics and blood flow index to monitor ischemic stroke and treatment in rat by volumetric diffuse optical tomography | Neuroimage | 2014 | 6.25 |
| 23 | miR-92b controls glioma proliferation and invasion through regulating Wnt/beta-catenin signaling via Nemo-like kinase | Neuro-Oncology | 2013 | 6.18 |
| 24 | Glioblastoma with an oligodendroglioma component: distinct clinical behavior, genetic alterations, and outcome | Neuro-Oncology | 2012 | 6.18 |
| 25 | Molecular prognostic factors of anaplastic oligodendroglia tumors and its relationship: a single institutional review of 77 patients from China | Neuro-Oncology | 2012 | 6.18 |

**3、主办和承办国际、国内学术会议**

报告期内，三博脑科主办/协办多次学术会议，内容涵盖神经外科、神经病学、麻醉、护理等多个方向，如三博国际神经科学论坛、三博显微神经外科技术研讨会、中国医师协会神经调控专业委员会会议等。

**（五）主要经营和财务数据及财务指标**

报告期内，发行人主要经营和财务数据及财务指标如下：

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日/ 2020 年度 | 2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度 | 2018 年 12 月 31 日/ 2018 年度 |
|---|---|---|---|
| 资产总额（万元） | 151,049.31 | 112,235.86 | 89,547.38 |
| 归属于母公司所有者权益（万元） | 105,209.81 | 68,620.32 | 55,851.04 |
| 资产负债率（合并） | 23.44% | 29.34% | 34.24% |
| 资产负债率（母公司） | 0.35% | 1.27% | 0.73% |
| 营业收入（万元） | 98,714.88 | 101,906.51 | 94,874.18 |
| 净利润（万元） | 7,407.91 | 5,492.69 | 7,174.67 |
| 归属于母公司所有者的净利润（万元） | 6,174.14 | 5,085.21 | 6,825.80 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元） | 6,771.28 | 7,309.24 | 6,264.02 |
| 基本每股收益（元） | 0.53 | 0.47 | 0.63 |
| 稀释每股收益（元） | 0.53 | 0.47 | 0.63 |

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日/ 2020 年度 | 2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度 | 2018 年 12 月 31 日/ 2018 年度 |
|---|---|---|---|
| 加权平均净资产收益率 | 6.60% | 8.65% | 13.07% |
| 经营活动产生的现金流量净额（万元） | 12,704.21 | 13,902.36 | 14,557.67 |
| 现金分红（万元） | - | - | - |

**（六）发行人存在的主要风险**

**1、经营风险**

**（1）行业监管政策变化的风险**

近年来，随着我国民众医疗服务需求不断增长和医药卫生体制改革的不断深化，政府推出多项支持政策鼓励社会资本进入医疗领域。但因涉及人身安全健康，国家对于医疗服务行业提出了较为严格的监管要求，并对医疗服务质量设置了具体要求和标准。若相关行业政策对社会资本提供医疗服务的支持力度收紧，或公司不能持续满足国家监督管理部门的有关规定和政策要求，则公司经营环境和持续经营可能受到不利影响。

**（2）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。神经外科诊疗对象主要为患者脑部、脊髓脊柱等关键部位和器官的疾病，因上述部位结构精细、组织脆弱、功能重要，该类疾病具有疾病程度复杂、手术难度高的特征，医疗执业风险尤为突出。

报告期内，公司支付的医疗纠纷赔偿款金额分别为 245.45 万元、760.89 万元和 452.63 万元，分别占各期营业收入的 0.26%、0.75%和 0.46%，占比较低。

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。

**（3）医疗服务价格下降的风险**

公司下属医院的基本医疗服务执行医保定价，部分医疗服务具有自主定价权。从新医改的趋势看，基本医疗服务中的药品、医用耗材和检验等检查项目的价格将逐步降低。公司所处的神经外科医疗服务子行业以诊疗和手术为主要收入来源，所受上述政策影响有限。但若未来政策变化导致基本医疗服务价格下降，或市场竞争激烈导致公司自主定价的医疗服务价格下调，公司将面临盈利能力下降的风险。

**（4）医保定点资格不能继续获取和医保政策变化的风险**

截至本上市保荐书签署日，公司下属 5 家医院均已获得医保定点资格。报告期内，医保支付占主营业务收入的比重为 32.42%、34.32%和 38.77%。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。

2019 年 5 月，国家医保局等四部委印发《关于印发按疾病诊断相关分组付费国家试点城市名单的通知》，确定 30 个城市作为 DRG 付费国家试点城市。2020 年 10 月，国家医保局印发《区域点数法总额预算和按病种分值付费试点工作方案》（医保办发〔2020〕45 号），确定 71 个城市作为国家试点城市。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。

**（5）品牌的风险**

公司自成立以来，在神经外科领域，乃至医疗服务行业积累了良好声誉，“三博”品牌形象渐入人心，得到了患者和社会的认可。良好的品牌形象和声誉对公司发展至关重要。未来，公司如发生重大医疗安全事件或主流媒体负面报道等情况，会对公司品牌形象构成影响，进而影响公司业绩。

**此外，公司新建院区在医疗资源及品牌等方面较当地知名公立医院存在差距，口碑和品牌影响力的建立需要时间积累，品牌影响力不足在短期内可能影响新建院区业务规模的增长。**

**（6）专业技术人才短缺的风险**

神经外科专业对于经验、技术要求较高，培养一名合格神经外科医生需要较长时间。随着公司经营规模不断扩大，公司对高层次医护人员的需求将不断增加。如公司的人才培养和引进不能满足扩张需要，甚至发生人才大量流失情况，可能对经营发展带来不利影响。

**（7）医务人员人才流失风险**

医务人员是医疗服务行业的核心资源，对医疗服务企业的综合竞争实力和长期稳定发展至关重要。经过多年发展，公司建立了一支具有较强技术实力的医师队伍。若发行人不能保持高效的管理水平和合理的薪酬体系，或无法持续为医师人才提供良好的学习机会和职业发展通道，则可能造成医师团队的人才流失，对核心医师团队的稳定性造成影响，进而影响公司的持续发展和经营业绩。

**（8）原材料供应的风险**

公司及其下属医院的原材料主要为药品、耗材及易耗品等，均从第三方供应商采购，公司无法保证该等供应产品均不存在瑕疵。如果供应商提供的产品存在严重质量缺陷，公司可能会遭受责任追究或负面报道，会对公司的品牌声誉造成不良影响。另外，药品及耗材的供应因生产厂家或供应商原因，有短缺甚至中断的可能，直接影响临床诊疗，进而影响公司经营业绩。

**（9）募投项目风险**

公司募集资金拟投资于湖南三博脑科医院项目、三博脑科信息化建设等项目。由于从募集资金投资项目论证完成到募集资金到位、项目建成投产的周期较长，这期间各项因素均有可能发生较大变化而导致项目无法顺利建成，甚至有可能出现公司于上市后将根据项目建设条件的变化而变更募集资金用途的情形。同时，募集资金投资项目效益是基于当前市场环境及公司的经营状况做出的估计。如果市场需求、市场竞争环境发生重大变化，募投项目的预期收益可能无法完全实现。因此，本次发行募集资金投资项目的实施具有一定的不确定性。

**（10）新冠疫情的风险**

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了影响。目前，国内疫情虽然已经得到有效控制，但未

来疫情在公司所属医院覆盖地区存在局部传播的可能，对公司的业绩产生不利影响。

**2、内控与管理风险**

**（1）公司规模扩张后的管理风险**

截至上市保荐书出具日，公司有 5 家正在运营的医院以及 2 家在建医院。公司未来计划继续在合适时机、合适地区开辟新院区，打造连锁化的专科医院集团。这对公司的医疗质量控制、人力资源和财务管理控制等提出了更高的要求，增加了公司管理、运营的难度。公司管理团队如不能随着业务和资产规模扩张而相应提升管理水平，采取应对措施，公司将存在一定的内部管理风险。

**（2）控股型公司管理架构风险**

在我国医疗机构现行管理体制下，医疗机构需依据执业地点，取得医疗机构执业许可证书。因此，公司构建了控股型架构，母公司主要负责管理控制，以各地子公司为主体申请医疗执业相关的许可证照，作为各地院区的运营实体。公司利润主要来源于各子公司，现金股利分配的资金主要来源于子公司的现金分红。母公司对各子公司均为全资或控股，其经营策略、财务管理、利润分配政策等均受母公司控制。

在日常经营过程中，子公司具有一定的自主经营决策权。如果母公司无法有效控制子公司的经营风险，将会对公司的整体经营产生不利影响。同时，如果子公司未能及时向公司分配利润，存在影响母公司现金股利分配的风险。

**（3）业务资质不能继续获得的风险**

医疗机构开展业务经营需取得《医疗机构执业许可证》，若涉及使用大型医用设备或放射性同位素与射线装置，则还需要取得《大型医用设备配置许可证》或《放射诊疗许可证》《辐射安全许可证》。另外医疗服务开展中还需要《麻醉药品、第一类精神药品购用印鉴卡》等资质。

公司下属 5 家医院均已取得上述相关业务的授权审批。如果医疗机构在经营过程中，未遵守相关法律法规，可能存在被监管部门处以罚款、暂停营业或吊销相关业务资质许可等行政处罚的风险，对公司的经营业绩和盈利能力造成不利影

响。同时，医疗机构持有的各项业务资质通常存在有效期，需要定期接受政府相关部门核验，如医疗机构管理原因导致相关业务资质无法续期，会对公司的业务经营产生不利影响。

**（4）现金收款的风险**

公司现金交易主要源于自费结算。部分患者出于支付习惯原因，选择现金付款，公司现金交易情形符合行业经营特点。报告期内，公司现金收款金额分别为9,373.74万元、8,261.55万元和5,657.52万元，占主营业务收入比重分别为9.94%、8.15%和5.75%。随着移动支付平台结算的普及，公司引导和鼓励患者采用POS机刷卡、微信、支付宝等方式结算，现金交易金额呈逐年下降趋势。但若未来公司针对现金收款的管控措施执行不到位，仍有可能存在一定的资金管理风险。

**3、法律风险**

**（1）北京三博院区合作不能持续的风险**

2005年9月，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。合作期间，北京三博与化工医院双方在业务、资质上均为独立的医疗机构。化工医院为北京化工集团直属的事业单位，该合作事项及协议的签署履行了必要的内部审批程序。报告期内，北京三博占公司主营业务收入比重为42.84%、42.59%和39.76%。合作期间，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》，并在2021年1月4日依据承诺函签署了《关于<合作协议><合作经营协议>之补充协议》，公司已于2021年3月向化工医院支付了尚未结算的费用。但化工医院向公司主张违约金合计2,094.85万元，公司仍持有不同意见，双方正在进一步协商，但不影响《合作协议》《合作经营协议》及其补充协议的有效性及继续履行。公司已经对该违约金计提了预计负债及营业外支出。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。

**（2）租赁物业存在瑕疵的风险**

公司及其子公司存在租赁经营场所方式开展经营活动的情况，截至本上市保荐书签署日，公司及子公司租赁房产 6 处，共计 74,455.51 平方米。其中，部分房产存在房产证载明用途和实际用途不一致、尚未获得房产证等情形。如果未来政府部门要求公司就上述情况进行整改，公司可能无法及时寻找到可替代物业用于经营或者承担额外经济成本，进而对公司下属医疗机构持续诊疗服务的提供产生不利影响。

**4、财务风险**

**（1）北京三博新院区的建设及运营导致业绩下滑的风险**

2020 年 10 月，北京三博通过北京产权交易所摘牌了北京市朝阳区东坝的一宗医疗用途国有土地使用权，拟作为新院区的建设用地。新院区建设期为 2021 年至 2025 年，预计于 2025 年正式投入使用。随着北京三博新院区的建设及运营，公司因固定资产及无形资产规模扩大所带来的折旧及摊销费用增加，以及可能新增银行贷款造成利息费用增加，上述固定成本增加可能导致北京三博净利润对收入的敏感性增大，而新院区开业后，业务拓展和规模提升需要一定的时间，如收入未达预期，则可能导致净利润产生较大波动，对新院区初期的经营业绩构成不利影响。

**（2）税收优惠政策发生变化的风险**

根据财政部、国家税务总局颁布《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）中的《营业税改征增值税试点过渡政策的规定》，自 2016 年 5 月 1 日起，公司的医疗收入免征增值税。未来如果国家对医疗机构的税收优惠政策发生变化，则将会影响公司的盈利能力和现金流，从而对公司的财务状况造成不利影响。

按照西部大开发税收优惠政策，报告期内子公司重庆三博长安和重庆三博江陵执行 15%的所得税优惠税率。报告期内，公司享受的所得税税收优惠金额分别为 455.50 万元、608.51 万元和 778.79 万元，占利润总额比例分别为 4.65%、7.24%和 8.22%。若上述税收优惠政策发生变化或公司未来无法被继续认定为享受西部大开发税收优惠政策的企业，可能对公司经营业绩造成不利影响。

**（3）净资产收益率下降的风险**

报告期内公司的加权平均净资产收益率分别为 13.07%、8.65%和 6.60%。本次公开发行新增募集资金为 5.00 亿元，占公司截至报告期末净资产的比例为 43.24%。

募集资金投资项目实施完毕后，固定资产的年折旧规模将有较大幅度的增长。募集资金投资项目效益的产生需要经历项目建设、竣工验收、效益逐步释放等过程，并且项目预期产生的效益存在一定的不确定性。

公司本次发行完成后，净资产规模将比发行前大幅增加，公司盈利水平能否保持与净资产同步增长具有不确定性，因此净资产大幅增加可能会导致净资产收益率较以前年度有所下降。

**（4）子公司亏损风险**

目前，公司下属共 5 家医院运营。其中昆明三博 2018 年至 2020 年亏损，亏损金额分别 251.56 万元、372.77 万元和 480.53 万元，占公司各期净利润比例分别为 3.51%、6.79%和 6.49%，占比较小。未来，若昆明三博不能及时扭亏为盈，可能对公司的整体经营业绩产生一定影响。

**（5）未来业绩不达预期风险**

报告期内，公司各院区营业收入及净利润情况如下：

**单位：万元**

| 院区 | 2020 年 | | 2019 年 | | 2018 年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 收入 | 净利润 | 收入 | 净利润 | 收入 | 净利润 |
| 北京三博 | 39,365.05 | 2,718.21 | 43,907.63 | 4,263.47 | 40,842.69 | 5,041.57 |
| 昆明三博 | 4,748.79 | -480.53 | 6,275.52 | -372.77 | 7,715.31 | -251.56 |
| 福建三博 | 8,687.49 | 27.80 | 6,965.05 | -1,148.03 | 4,416.46 | -1，198.35 |
| 重庆三博江陵 | 18,957.64 | 1,986.63 | 18,797.45 | 1,808.05 | 17,293.53 | 1,677.85 |
| 重庆三博长安 | 26,955.91 | 3,066.33 | 26,248.87 | 2,557.36 | 24,569.08 | 1,903.17 |

注：上表中各院区营业收入及净利润为经审计的单体数据

报告期内，公司收入及净利润主要来自于北京三博、重庆三博江陵及重庆三博长安三家院区。报告期内，重庆两院区收入及净利润稳定增长；福建三博为新设院区，自 2017 年 7 月正式运营后收入持续上升，2020 年净利润扭亏为盈；报告期内，剔除 2019 年股份支付影响及 2020 年化工医院违约金因素影响，北京三博净利润分别为 5,041.57 万元、5,950.66 万元和 4,289.35 万元。

报告期内，北京三博床位利用率一直保持着较高水平，若其无法提高运营效

率、提升床位周转率，则可能导致北京三博短期内业绩增长不达预期。目前，北京三博新院区处于建设期，预计于 2025 年正式投入使用。随着北京三博新院区的建设及运营，公司因固定资产及无形资产规模扩大所带来的折旧及摊销费用增加，以及可能新增银行贷款造成利息费用增加，而上述固定成本增加可能导致北京三博净利润对收入的敏感性增大，如未来就诊患者数量未达预期，将导致北京三博未来业绩不及预期。

报告期内，重庆三博长安床位利用率保持在 80%-90%，昆明三博、福建三博及重庆三博江陵床位利用率处于相对较低水平。若未来该等院区住院及门诊患者就诊人次不能随公司接诊能力的提高而增加，则可能导致公司业绩不达预期。

**（6）湖南三博脑科医院的建设及运营导致业绩下滑的风险**

**2020 年 4 月，湖南三博脑科医院建设项目启动，预计将于 2022 年 12 月竣工，并于 2023 年投入使用。随着湖南三博脑科医院的建设及运营，公司因固定资产及无形资产规模扩大所带来的折旧及摊销费用增加以及新增银行贷款的利息费用将增加，而新建院区业务拓展和规模提升需要一定的时间，若湖南三博脑科医院收入未达预期，可能对新院区运营初期发行人的经营业绩构成不利影响。**

**5、发行失败的风险**

公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市，发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、投资者对公司股票发行的认可程度、发行的政策要求等多种内、外部因素的影响，可能存在因认购不足而导致的发行失败风险。

## 二、本次发行情况

| （一）发行人基本情况 | |
|---|---|
| 中文名称 | 三博脑科医院管理集团股份有限公司 |
| 有限公司成立日期 | 2003 年 11 月 25 日 |
| 股份公司成立日期 | 2017 年 9 月 20 日 |
| 注册资本 | 11,883.86 万元 |
| 法定代表人 | 张阳 |
| 注册地址 | 北京市海淀区香山一棵松 50 号 23 号楼 105 室 |
| 主要生产经营地址 | 北京市海淀区香山一棵松 50 号 23 号楼 |

| | |
|---|---|
| 控股股东 | 张阳、栾国明、于春江、石祥恩 |
| 实际控制人 | 张阳、栾国明、于春江、石祥恩 |
| 行业分类 | Q83，卫生 |
| 在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况 | 无 |
| （二）本次发行的有关中介机构 | |
| 保荐人、主承销商 | 中信证券股份有限公司 |
| 其他承销机构 | 无 |
| 发行人律师 | 北京市中伦律师事务所 |
| 保荐人（主承销商）律师 | 北京雍行律师事务所 |
| 审计机构 | 立信会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 评估机构 | 沃克森（北京）国际资产评估有限公司 |

## 三、保荐代表人、项目协办人及其它项目组成员情况

### （一）保荐代表人

赵陆胤：现任中信证券投资银行管理委员会高级副总裁，保荐代表人。拥有7年投资银行工作经验。曾作为核心成员先后参与了诺禾致源、义翘科技、甘李药业、大博医疗、大理药业、金诚信IPO项目以及现代制药、金城医药、秦川发展、中文传媒重大资产重组等项目。

王栋：现任中信证券投资银行管理委员会执行总经理，保荐代表人。王栋先生2006年进入中信证券，近10年专注医疗领域，签字完成的项目主要有亚辉龙生物、爱美客、卫信康医药、步长制药、灵康药业、海思科药业等IPO项目，以及武汉塞力斯非公开、三诺生物可转债等再融资。之前在其他行业完成了深圳新国都支付、天顺风能、海南橡胶、海宁皮革城等IPO。目前负责参与的项目主要有苏州纳微科技、海南华益泰康药业、成都海创药业、上海奥浦迈生物、北京飞渡医疗器械等的改制辅导。

### （二）项目协办人

卜俊骁：现任中信证券投资银行管理委员会副总裁。作为项目组核心成员参与诺禾致源IPO、甘李药业IPO、澳华光电IPO，科华生物公开发行可转换公司债券、凯普生物创业板向特定对象发行股票等医疗健康领域项目，及长春英利IPO、菜百如意IPO等非医疗健康项目。

**（三）项目组其他成员**

慎利亚：现任中信证券投资银行管理委员会副总裁，保荐代表人。作为现场负责人或项目成员参加了澳华内镜 IPO、科美诊断 IPO、江苏通灵 IPO 等项目。在加入投资银行前，曾在国家卫健委参与内镜诊疗技术规范管理和全国卫生专业技术资格考试管理工作，有 10 年卫生行政工作经验，对医疗健康行业政策有较深的认识.

鲍泽洋：现任中信证券投资银行管理委员会高级经理。作为项目组核心成员先后参与爱美客 IPO、成大生物 IPO、蓝帆医疗可转债及公司债、中关村生命科学园混改项目、健艾仕生物医药财务顾问项目等医疗类项目，以及联易融供应链金融 ABS 等非医疗类项目。

陈一奇：现任中信证券投资银行管理委员会高级经理。作为项目组核心成员参与了义翘科技 IPO、金域医学非公开发行等项目；此外，还参与了某上市公司并购项目。

石坡：现任中信证券投资银行管理委员会高级副总裁，保荐代表人。拥有十年投资银行工作经验，作为项目负责人或核心成员先后参与三生国健 IPO 项目（科创板）、尚沃医疗 IPO 项目（科创板）、上海联影 A 轮私募融资财务顾问、大理药业（603963.SH）IPO 项目、通策医疗（600763.SH）非公开、科华生物（002022.SZ）可转债、现代制药（600420.SH）可转债、浙江嘉化（600273.SH）借壳上市并募集配套资金等，以及多家医疗健康行业拟上市企业的私募融资财务顾问、业务及股权重组、改制上市辅导工作等。

## 四、保荐人与发行人的关联关系、保荐人及其保荐代表人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

**（一）保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况**

截至本上市保荐书签署日，保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

**（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况**

截至本上市保荐书签署日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

**（三）保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况**

截至本上市保荐书签署日，保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份的情况，亦不存在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

**（四）保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况**

截至本上市保荐书签署日，保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

**（五）保荐人与发行人之间的其他关联关系**

截至本上市保荐书签署日，保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

## 五、保荐机构内审程序和内核意见

**（一）内核程序**

中信证券设内核部，负责本机构投资银行类项目的内核工作。本保荐机构内部审核具体程序如下：

首先，由内核部按照项目所处阶段及项目组的预约对项目进行现场审核。内核部在受理申请文件之后，由两名专职审核人员分别从法律和财务的角度对项目申请文件进行初审，同时内核部还外聘律师及会计师分别从各自的专业角度对项目申请文件进行审核。审核人员将依据初审情况和外聘律师及会计师的意见向项目组出具审核反馈意见。

其次，内核部将根据项目进度召集和主持内核会议审议项目发行申报申请，

审核人员将把项目审核过程中发现的主要问题形成书面报告在内核会上报告给参会委员；同时保荐代表人和项目组需要对问题及其解决措施或落实情况向委员进行解释和说明。在对主要问题进行充分讨论的基础上，由内核委员投票表决决定项目发行申报申请是否通过内核委员会的审核。内核会后，内核部将向项目组出具综合内核会各位委员的意见形成的内核会反馈意见，并由项目组进行答复和落实。

最后，内核部还将对持续督导期间项目组报送的相关文件进行审核，并关注发行人在持续督导期间出现的重大异常情况。

**（二）内核意见**

2020 年 10 月 23 日，中信证券内核部在中信证券大厦 11 层 19 号会议室召开了三博脑科医院管理集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目内核会，对该项目申请进行了讨论，经全体参会内核委员投票表决，该项目通过了中信证券内核委员会的审议，同意将三博脑科医院管理集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目申请文件上报监管机构审核。

## 六、保荐人的承诺事项

一、保荐人已按照法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本上市保荐书。

二、保荐人有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所有关证券发行上市的相关规定。

三、保荐人有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

四、保荐人有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理。

五、保荐人有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异。

六、保荐人保证所指定的保荐代表人及本保荐人的相关人员已勤勉尽责，对

发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查。

七、保荐人保证上市保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

八、保荐人保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所的规定和行业规范。

九、保荐人自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

十、若因本保荐人为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

## 七、保荐人对本次证券发行上市的保荐结论

本保荐人根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《保荐人尽职调查工作准则》、《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14 号）、《关于修改<首次公开发行股票时公司股东公开发售股份暂行规定>的决定》（证监会公告[2014]11 号）等法规的规定，对发行人进行了认真充分的尽职调查与审慎核查，由内核会议进行了集体评审，认为发行人具备了相关法律法规规定的首次公开发行股票并在创业板上市的条件。因此，本保荐人同意对发行人首次公开发行股票并在创业板上市予以保荐。

## 八、本次发行履行了必要的决策程序

### （一）董事会

2020 年 10 月 20 日，发行人召开了第二届董事会第三次会议，全体董事出席会议，审议通过公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的相关议案。

### （二）股东大会

2020 年 11 月 5 日，发行人召开了 2020 年第五次临时股东大会，全体股东出席会议，审议通过公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的相关议案。

综上，本保荐人认为：发行人本次公开发行股票并在创业板上市已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

## 九、发行人符合上市条件的说明

本保荐人依据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《创业板首发注册办法》”）、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》、《深圳证券交易所创业板股票发行上市规则（2020 年修订）》等相关规定，对发行人是否符合上市条件进行了核查，具体核查意见如下：

### （一）发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件

**1、发行人符合《创业板首发注册办法》第十条的规定**

发行人前身三博有限成立于 2003 年 11 月 25 日。2017 年 9 月 20 日，三博有限按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，成立三博脑科医院管理集团股份有限公司。发行人为依法设立、合法存续的股份有限公司，且持续经营时间在三年以上。

发行人具有完善的公司治理结构，依法建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度，建立健全了生产、采购、销售、财务、研发等内部组织机构和相应的内部管理制度，董事、监事和高级管理人员能够依法履行职责，具备健全且运行良好的组织机构。

本保荐人认为：发行人符合《创业板首发注册办法》第十条的规定。

**2、发行人符合《创业板首发注册办法》第十一条的规定**

发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具标准无保留意见的审计报告。公司内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具了无保留结论的内部控制鉴证报告。

本保荐人认为：发行人符合《创业板首发注册办法》第十一条的规定。

**3、发行人符合《创业板首发注册办法》第十二条的规定**

发行人拥有的主要资产包括与其业务和生产经营有关的设备以及商标、专利、著作权等资产。发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；实际控制人和受实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

本保荐人认为：发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《创业板首发注册办法》第十二条的规定。

**4、发行人符合《创业板首发注册办法》第十三条的规定**

发行人所处行业为“卫生和社会工作（Q）”中的“卫生（Q83）”。发行人的生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。发行人董事、监事和高级管理人员最近三年内不存在受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

本保荐人认为：发行人符合《创业板首发注册办法》第十三条的规定。

**（二）发行人符合《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》规定的上市标准**

根据《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第二十二条，发行人

适用第一项上市标准："最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币5,000万元"。

根据立信出具的标准无保留意见审计报告（信会师报字[2021]第 ZB10108号），发行人 2019 年、2020 年归属于母公司的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）均为正，分别为 5,085.21 万元、6,174.14 万元，累计不低于 5,000 万元，符合上述标准。

**（三）公司符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》规定的上市条件**

发行人本次发行前股本总额为 11,883.86 万元，本次拟公开发行不超过3,961.29 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元，公开发行股份数达到本次公开发行后发行人股份总数的25%以上，符合相关规定。

## 十、对发行人持续督导期间的工作安排

| 事项 | 工作安排 |
|---|---|
| （一）持续督导事项 | 在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导 |
| 1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联机构违规占用发行人资源的制度 | 强化发行人严格执行中国证监会相关规定的意识，进一步完善各项管理制度和发行人的决策机制，协助发行人执行相关制度；通过《保荐协议》约定确保保荐人对发行人关联交易事项的知情权，与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况 |
| 2、督导发行人有效执行并完善防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度 | 督导发行人有效执行并进一步完善内部控制制度；与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况 |
| 3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见 | 督导发行人尽可能避免和减少关联交易，若有关的关联交易为发行人日常经营所必须或者无法避免，督导发行人按照《公司章程》、《关联交易管理办法》等规定执行，对重大的关联交易本机构将按照公平、独立的原则发表意见 |
| 4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件 | 与发行人建立经常性信息沟通机制，督促发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露的规定 |
| 5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项 | 督导发行人按照《募集资金管理办法》管理和使用募集资金；定期跟踪了解项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东大会，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见 |
| 6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见 | 督导发行人遵守《公司章程》、《对外担保管理制度》以及中国证监会关于对外担保行为的相关规定 |

| 事项 | 工作安排 |
| --- | --- |
| 7、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况、市场营销、核心技术以及财务状况 | 与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息 |
| 8、根据监管规定，在必要时对发行人进行现场检查 | 定期或者不定期对发行人进行回访，查阅所需的相关材料并进行实地专项核查 |
| （二）保荐协议对保荐人的权利、履行持续督导职责的其他主要约定 | 有权要求发行人按照证券发行上市保荐有关规定和保荐协议约定的方式，及时通报与保荐工作相关的信息；在持续督导期间内，保荐人有充分理由确信发行人可能存在违法违规行为以及其他不当行为的，督促发行人做出说明并限期纠正，情节严重的，向中国证监会、深圳证券交易所报告；按照中国证监会、深圳证券交易所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明 |
| （三）发行人和其他中介机构配合保荐人履行保荐职责的相关约定 | 发行人及其高级管理人员以及为发行人本次发行与上市提供专业服务的各中介机构及其签名人员将全力支持、配合保荐人履行保荐工作，为保荐人的保荐工作提供必要的条件和便利，亦依照法律及其它监管规则的规定，承担相应的责任；保荐人对发行人聘请的与本次发行与上市相关的中介机构及其签名人员所出具的专业意见存有疑义时，可以与该中介机构进行协商，并可要求其做出解释或者出具依据 |
| （四）其他安排 | 无 |

## 十一、保荐人对本次股票上市的推荐结论

作为三博脑科首次公开发行股票上市的保荐机构，中信证券认为：三博脑科申请其股票上市符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》等法律、法规的有关规定，三博脑科股票具备在深圳证券交易所创业板上市的条件。中信证券愿意推荐三博脑科的股票在深圳证券交易所创业板上市交易，并承担相关保荐责任。

（此页无正文，为《中信证券股份有限公司关于三博脑科医院管理集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签署页）

保荐代表人：

赵陆胤

王 栋

项目协办人：

卜俊骁

中信证券股份有限公司

2021年 8月31日

（此页无正文，为《中信证券股份有限公司关于三博脑科医院管理集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签署页）

内核负责人：

朱　洁

保荐业务负责人：

马　尧

中信证券股份有限公司

20[illegible]年[illegible]月31日

（此页无正文，为《中信证券股份有限公司关于三博脑科医院管理集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签署页）

董事长、法定代表人：

张佑君

中信证券股份有限公司

2021年 8月31日