股票简称：山东钢铁　证券代码：600022　编号：2022-035

山东钢铁股份有限公司 第七届董事会第十七次会议决议公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实、准确和完整承担个别及连带责任。

一、董事会会议召开情况

（一）本次董事会会议召开符合有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和公司章程的规定。

（二）本次董事会会议通知于 2022 年 10 月 10 日以电子邮件和直接送达的方式发出。

（三）本次董事会会议于 2022 年 10 月 13 日上午以通讯方式召开。

（四）本次董事会会议应到董事 9 人，实际出席会议的董事 9 人。

（五）本次会议由公司董事长王向东先生主持，公司监事和高级管理人员列席会议。

二、董事会会议审议情况

会议以通讯表决的方式审议并通过了以下议案：

（一）关于调整公司回购专用证券账户股份用途并注销的议案

根据相关规定和公司实际情况，公司拟将股份回购专用证券账户股份的用途由“用于股权激励”调整为“依法注销减少公司注册资本”。

详细内容见上交所网站（www.sse.com.cn）《山东钢铁股份有限公司关于调整公司回购专用证券账户股份用途并注销的公告》（2022-036）

表决结果：同意 9 票，反对 0 票，弃权 0 票。

（二）关于拟减少公司注册资本暨修订《公司章程》的议案

根据相关规定和公司实际情况，公司拟变更回购专用证券账户股份用途为“用于注销以减少注册资本”。就上述减少注册资本事宜，公司拟修改《公司章程》相应的内容。2022 年 7 月 19 日，公司第七届董事会第十五次会议审议通过了《关于修订<公司章程>的议案》，上述议案尚未提交股东大会审议，本次在上次修订基础上予以修订。本次修改《公司章程》事项将与第七届董事会第十五次会议审议修订章程事项合并提交公司股东大会以特别决议审议通过后实施。

详细内容见上交所网站（www.sse.com.cn）《山东钢铁股份有限公司关于拟减少公司注册资本暨修订<公司章程>的公告》（2022-037）。

表决结果：同意 9 票，反对 0 票，弃权 0 票。

（三）关于召开 2022 年第一次临时股东大会的议案

公司定于 2022 年 11 月 3 日召开 2022 年第一次临时股东大会。

表决结果：同意 9 票，反对 0 票，弃权 0 票。

特此公告。

山东钢铁股份有限公司董事会
2022 年 10 月 14 日

股票简称：山东钢铁　证券代码：600022　编号：2022-036

山东钢铁股份有限公司 关于调整公司回购专用证券账户股份用途并注销的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实、准确和完整承担个别及连带责任。

山东钢铁股份有限公司（简称“公司”）于 2022 年 10 月 13 日召开了第七届董事会第十七次会议，审议通过了《关于调整公司回购专用证券账户股份用途并注销的议案》，公司拟对回购专用证券账户股份 247,700,062 股的用途进行调整，由“用于股权激励”调整为“用于注销以减少注册资本”，本次注销完成后，公司股份总数将由 10,946,549,616 股变更为 10,698,849,554 股。本次议案尚需提交公司股东大会审议。现将有关事项公告如下：

一、回购方案的概述

公司于 2020 年 2 月 6 日召开第六届董事会第二十六次会议，审议通过了《关于以集中竞价交易方式回购公司股份的方案》，同意公司以不低于 2 亿元（人民币，下同），不超过 4 亿元（含）的资金总额回购股份。回购期限自董事会审议通过本次回购方案之日起 12 个月内。回购用途为公司实施股权激励的股票来源。具体内容详见公司于 2020 年 2 月 7 日《山东钢铁股份有限公司关于以集中竞价交易方式回购股份方案的公告》（公告编号：2020-003）。

二、回购方案实施与股份使用情况

（一）2020 年 2 月 15 日，公司披露了《山东钢铁股份有限公司关于以集中竞价交易方式回购公司股份的回购报告书》。

2021 年 2 月 5 日，公司完成回购，已实际回购公司股份 247,700,062 股，占公司总股本（10,946,549,616 股）的 2.26%，累计支付的总金额为人民币 319,958,380.34 元（不含交易费用）。

本次回购股份全部存放于公司股份回购专用证券账户。根据公司股份回购方案，回购股份用途为用于实施公司股权激励计划，公司将在披露回购股份结果暨股份变动公告后三年内完成转让。若公司未能全部或部分将上述股票用于股权激励，未使用部分将依法予以注销。

（二）截至目前，公司回购专用证券账户股份尚未使用。

三、本次调整公司回购专用证券账户股份用途的原因及内容

根据相关规定和公司实际情况，结合公司未来发展战略，公司拟对回购专用证券账户股份 247,700,062 股用途进行调整，由“用于股权激励”调整为“用于注销以减少注册资本”本次注销完成后，公司股份总数将由 10,946,549,616 股变更为 10,698,849,554 股。

四、本次回购专用证券账户股份注销后公司股本结构变动情况

股份类别	本次变动前股份数(股)	本次变动股份数(股)	本次变动后股份数(股)
有限售股份	0	0	0
无限售股份	10,946,549,616	-247,700,062	10,698,849,554
总计	10,946,549,616	-247,700,062	10,698,849,554

注：以上股本结构变动的最终情况以本次调整回购专用证券账户股份用途并注销完成后中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的股本结构表为准。

本次调整回购专用证券账户股份用途并注销事项尚需要公司股东大会审议批准及按照相关规定向上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司申请办理注销手续。本次股份注销后，公司股权分布仍具备上市条件，不会改变公司的上市地位。

五、本次调整回购专用证券账户股份用途并注销对公司的影响

本次调整回购专用证券账户股份用途并注销是公司结合目前实际情况做出的决策，有利于进一步提升公司每股收益水平，不会对公司的财务状况和经营成果产生重大影响，不存在损害公司利益及中小投资者权利的情形。

六、独立董事意见

独立董事认为：公司本次调整回购专用证券账户股份用途并注销是结合公司实际情况和发展战略，基于公司于持续发展的价值增长考虑，符合《公司法》《证券法》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 7 号——回购股份》等法律法规的有关规定，审议程序合法合规；不会对公司债务履行能力、持续经营能力等产生重大影响，也不存在损害公司及全体股东尤其是中小股东利益的情形。综上，我们一致同意注销公司回购专用证券账户 247,700,062 股股份。

特此公告。

山东钢铁股份有限公司
董事会
2022 年 10 月 14 日

股票简称：山东钢铁　证券代码：600022　编号：2022-037

山东钢铁股份有限公司 关于拟减少公司注册资本 暨修订《公司章程》的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实、准确和完整承担个别及连带责任。

山东钢铁股份有限公司于 2022 年 10 月 13 日召开第七届董事会第十七次会议，审议通过了《关于拟减少公司注册资本暨修订<公司章程>的议案》，该议案尚需提交股东大会审议，现将具体内容公告如下：

一、拟减少公司注册资本的情况

根据相关规定和公司实际情况，结合公司未来发展战略，公司拟变更回购专用证券账户股份用途为“用于注销以减少注册资本”，将注销回购专用证券账户股份 247,700,062 股。

上述股份注销完成后，公司股份总数将由 10,946,549,616 股变更为 10,698,849,554 股，注册资本由人民币 10,946,549,616 元变更为 10,698,849,554 元。

二、修订《公司章程》相应的条款

就上述减少注册资本事宜，公司拟修改《公司章程》相应的内容。2022 年 7 月 19 日，公司第七届董事会第十五次会议审议通过了《关于修订<公司章程>的议案》，详见详细内容见上交所网站（www.sse.com.cn）《山东钢铁股份有限公司关于修订公司章程的公告》（2022-030）。上述议案尚未提交股东大会审议，本次在上次修订基础上予以修订，具体修订内容如下：

《公司章程》原条款	修改后条款
第二条 …… 经 2016 年度股东大会审议批准，以公司 2016 年末总股本 84.2042 亿股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 3 股。	第二条 …… 经 2016 年度股东大会审议批准，以公司 2016 年末总股本 84.2042 亿股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 3 股。 经第六届董事会第二十六次会议批准，回购公司股份 247,700,062 股。经 2022 年第一次临时股东大会批准，将回购股份 247,700,062 股依法注销并减少公司注册资本 247,700,062 元。
第五条 公司注册资本为人民币 10,946,549,616 元。	第五条 公司注册资本为人民币 10,698,849,554 元。
第十九条 公司股份总数为 10,946,549,616 股，每股面值为 1 元人民币。	第十九条 公司股份总数为 10,698,849,554 股，每股面值为 1 元人民币。

本次修改《公司章程》事项与第七届董事会第十五次会议审议修订章程事项合并提交公司股东大会以特别决议审议通过后实施。

特此公告。

山东钢铁股份有限公司董事会
2022 年 10 月 14 日

证券代码：600022　证券简称：山东钢铁　公告编号：2022-038

山东钢铁股份有限公司关于召开 2022 年第一次临时股东大会的通知

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

重要内容提示：

● 股东大会召开日期：2022 年 11 月 3 日

● 本次股东大会采用的网络投票系统：上海证券交易所股东大会网络投票系统

一、召开会议的基本情况

（一）股东大会类型和届次

2022 年第一次临时股东大会

（二）股东大会召集人：董事会

（三）投票方式：本次股东大会所采用的表决方式是现场投票和网络投票相结合的方式

（四）现场会议召开的日期，时间和地点

召开的日期时间：2022 年 11 月 3 日　14 点 00 分

召开地点：山东省济南市钢城区府前大街 99 号 704 会议室

（五）网络投票的系统、起止日期和投票时间。

网络投票系统：上海证券交易所股东大会网络投票系统

网络投票起止时间：自 2022 年 11 月 3 日

至 2022 年 11 月 3 日

采用上海证券交易所网络投票系统，通过交易系统投票平台的投票时间为股东大会召开当日的交易时间段，即 9:15-9:25,9:30-11:30，13:00-15:00；通过互联网投票平台的投票时间为股东大会召开当日的 9:15-15:00。

（六）融资融券、转融通、约定购回业务账户和沪股通投资者的投票程序

涉及融资融券、转融通业务、约定购回业务相关账户以及沪股通投资者的投票，应按照《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号 — 规范运作》等有关规定执行。

（七）涉及公开征集股东投票权

无

二、会议审议事项

本次股东大会审议议案及投票股东类型

序号	议案名称	投票股东类型
		A 股股东
非累积投票议案		
1	关于调整公司回购专用证券账户股份用途并注销的议案	√
2	关于拟减少公司注册资本暨修订《公司章程》的议案	√

1、各议案已披露的时间和披露媒体

上述议案已经公司第七届董事会第十五次和第十七次会议审议通过，详见 2022 年 7 月 20 日和 2022 年 10 月 14 日上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）与《中国证券报》《上海证券报》《证券时报》和《证券日报》披露的信息。公司将在 2022 年第一次临时股东大会召开前，在上海证券交易所网站登载公司《2022 年第一次临时股东大会会议资料》。

2、特别决议议案：1、2

3、对中小投资者单独计票的议案：1、2

对影响中小投资者利益的重大事项提案，应当单独说明中小投资者（除公司董事、监事、高级管理人员以及单独或合计持有公司 5%以上股份的股东以外的其他股东）对该提案的表决情况和表决结果

4、涉及关联股东回避表决的议案：无

应回避表决的关联股东名称：无

5、涉及优先股股东参与表决的议案：无

三、股东大会投票注意事项

（一）本公司股东通过上海证券交易所股东大会网络投票系统行使表决权的，既可以登陆交易系统投票平台（通过指定交易的证券公司交易终端）进行投票，也可以登陆互联网投票平台（网址：vote.sseinfo.com）进行投票。首次登陆互联网投票平台进行投票的，投资者需要完成股东身份认证。具体操作请见互联网投票平台网站说明。

（二）持有多个股东账户的股东，可行使的表决权数是其名下全部股东账户所持相同类别普通股和相同品种优先股的数量总和。

持有多个股东账户的股东通过本所网络投票系统参与股东大会网络投票的，可以通过其任一股东账户参加。投票后，视为其全部股东账户下的相同类别普通股和相同品种优先股均已分别投出同一意见的表决票。

持有多个股东账户的股东，通过多个股东账户重复进行表决的，其全部股东账户下的相同类别普通股和相同品种优先股的表决意见，分别以各类别和品种股票的第一次投票结果为准。

（三）同一表决权通过现场、本所网络投票平台或其他方式重复进行表决的，以第一次投票结果为准。

（四）股东对所有议案均表决完毕才能提交。

四、会议出席对象

（一）股权登记日收市后在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司登记在册的公司股东有权出席股东大会（具体情况详见下表），并可以以书面形式委托代理人出席会议和参加表决。该代理人不必是公司股东。

股份类别	股票代码	股票简称	股权登记日
A 股	600022	山东钢铁	2022/10/26

（二）公司董事、监事和高级管理人员。

（三）公司聘请的律师。

（四）其他人员

五、会议登记方法

1、法人股东应由法定代表人或其委托的代理人出席会议。由法定代表人出席会议的，应持营业执照复印件（加盖公司公章）、本人身份证和法人股东账户卡到公司办理登记；由法定代表人委托代理人出席会议的，代理人应持营业执照复印件（加盖公司公章）、本人身份证、法定代表人依法出具的授权委托书和法人股东账户卡到公司登记。

2、个人股东亲自出席会议的，应持本人身份证和股东账户卡至公司登记；委托代理人出席会议的，代理人应持本人身份证、授权委托书和股东账户卡到公司登记。

3、股东也可以传真、信函等方式登记（传真、信函到达日不晚于 2022 年 11 月 2 日）。

（二）登记时间及地点

1、登记时间：2022 年 11 月 2 日，上午 9:00-11:00，下午 1:00-5:00。

2、登记地点：山东省济南市钢城区府前大街 99 号。

六、其他事项

（一）联系方式

1、联系电话：0531-77920798

2、传　　真：0531-77920798

3、联 系 人：王洪瑞

4、邮　　编：271104

（二）出席会议者食宿、交通费用自理。

（三）根据山东省和济南市疫情防控管理要求，现场会议应控制参会人数，建议投资者以网络投票或委托公司董事会秘书投票方式参加本次股东大会。投资者确需参加现场会议的，请提前登记预约报名，在届时疫情政策允许的情况下可参加现场会议。

特此公告。

山东钢铁股份有限公司
董事会
2022 年 10 月 14 日

附件 1：授权委托书

报备文件

提议召开本次股东大会的董事会决议

附件 1：授权委托书

授权委托书

山东钢铁股份有限公司：

兹委托　　先生（女士）代表本单位（或本人）出席 2022 年 11 月 3 日召开的贵公司 2022 年第一次临时股东大会，并代为行使表决权。

委托人持普通股数：

委托人持优先股数：

委托人股东帐户号：

序号	非累积投票议案名称	同意	反对	弃权
1	关于调整公司回购专用证券账户股份用途并注销的议案			
2	关于拟减少公司注册资本暨修订《公司章程》的议案			

委托人签名（盖章）：　　受托人签名：

委托人身份证号：　　受托人身份证号：

委托日期：　年　月　日

备注：

委托人应当在委托书中“同意”、“反对”或“弃权”意向中选择一个并打“√”，对于委托人在本授权委托书中未作具体指示的，受托人有权按自己的意愿进行表决。

证券代码：688393　证券简称：安必平　公告编号：2022-042

广州安必平医药科技股份有限公司 关于使用部分超募资金投资建设新项目的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示：

● 广州安必平医药科技股份有限公司（以下简称“安必平”、“公司”）于 2022 年 10 月 13 日召开了第三届董事会第十八次会议、第三届监事会第十四次会议，审议通过了《关于使用部分超募资金投资建设新项目的议案》，同意公司使用超募资金 4,300.00 万元投资建设新项目。公司独立董事对上述事项发表了同意的独立意见，保荐机构民生证券股份有限公司对上述事项出具了无异议的核查意见。上述事项无需提交公司股东大会审议。

● 投资项目及金额：使用部分超募资金投资建设“病理数字化和智能化应用开发项目”，预计投资额 6,350.00 万元，其中拟使用超募资金 4,300.00 万元（最终项目投资总额以实际投资为准）。

● 本次投资不构成关联交易，亦不构成重大资产重组。

● 相关风险提示：本次投资的新项目在实施过程中，如因宏观政策变化、市场环境变化、研发成果不及预期、市场拓展未达目标等因素，可能出现项目实施顺延、变更、中止、项目效益不达预期等风险。同时，上述项目的实施将新增公司的研发费用、折旧及摊销等，短期内将可能导致公司净资产收益率出现阶段性下降的风险。

一、募集资金基本情况

根据中国证券监督管理委员会《关于同意广州安必平医药科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2020〕1489 号），安必平首次向社会公开发行人民币普通股（A 股）2,334 万股，每股发行价格 30.56 元，新股发行募集资金总额为 71,327.04 万元，扣除发行费用 7,332.49 万元（不含增值税）后，募集资金净额为 63,994.55 万元。

上述募集资金已全部到位，并由中汇会计师事务所（特殊普通合伙）于 2020 年 8 月 14 日对本次发行的资金到账情况进行了审验，出具了《验资报告》（中汇会验[2020]5523 号）。公司已对上述募集资金进行了专户存储，具体情况详见公司于 2020 年 8 月 19 日披露在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《广州安必平医药科技股份有限公司首次公开发行股票科创板上市公告书》。

二、募集资金投资项目情况

公司《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》披露的首次公开发行股票募集资金投资项目及募集资金使用计划如下：

序号	项目	总额（万元）	拟使用募集资金金额（万元）	建设期（月）	备案机关	项目备案情况	环评批复
1	研发生产基地建设项目	31,268.00	29,515.00	48	广州开发区行政审批局	广东省企业投资项目备案证 2016-440100-35-03-004570，广东省企业投资项目备案变更信息表	穗开审批环评【2019】66 号、穗开审批环评【2016】33 号
2	营销服务网络升级建设项目	7,872.00	7,872.00	24			–
	合计	39,140.00	37,387.00				

三、募集资金使用情况

截至 2022 年 6 月 30 日止，公司尚未使用的募集资金余额 250,065,653.00 元，其中存储于 5 个募集资金专户余额 153,395,653.00 元，购买定期存款产品及理财产品余额 96,670,000.00 元。

序号	开户银行	募集资金专户账号	募集资金余额（元）
1	中国工商银行股份有限公司广州天平架支行	3602090729200396078	134,088,993.46
2	广发银行股份有限公司广州分行	9550880218297800265	172,459.35
3	中国建设银行股份有限公司广州经济技术开发区支行	44050147090109327401	16,686,529.24
4	招商银行股份有限公司广州黄埔大道支行	120907471810402	2,426,297.71
5	中国银行股份有限公司广州开发区分行	667873537223	21,373.24
合计			153,395,653.00

（一）募集资金先期投入及置换情况

2020 年 9 月 2 日，公司第二届董事会第十五次会议和第二届监事会第六次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金人民币 8,721.63 万元置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金。中汇会计师事务所（特殊普通合伙）已就上述事项出具了《关于广州安必平医药科技股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的鉴证报告》（中汇会鉴[2020]5768 号）。

（二）超募资金永久补充流动资金情况

2020 年 10 月 21 日公司第二届董事会第十六次会议和第二届监事会第七次会议审议通过了《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意公司使用部分超募资金合计人民币 7,900.00 万元用于永久补充流动资金，本次使用超募资金永久补充流动资金不会影响募集资金投资项目建设的资金需求，在补充流动资金后的十二个月内不进行高风险投资以及为他人提供财务资助。2020 年 11 月 6 日公司召开 2020 年第二次临时股东大会审议通过以上议案。

（三）闲置募集资金现金管理情况

2020 年 9 月 2 日，公司第二届董事会第十五次会议和第二届监事会第六次会议审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目的正常实施情况下，使用不超过人民币 60,000.00 万元的暂时闲置募集资金投资于安全性高、流动性好、有保本约定的投资产品（包括但不限于结构性存款、定期存款、通知存款、大额存单、协定存款等），期限自董事会审议通过之日起 12 个月内有效。

2021 年 8 月 24 日，公司第三届董事会第八次会议和第三届监事会第六次会议审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司使用额度不超过人民币 40,000.00 万元的闲置募集资金在确保不影响募集资金投资计划正常进行的前提下进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、有保本约定的投资产品（包括但不限于结构性存款、定期存款、通知存款、大额存单、协定存款等），且该等现金管理产品不得用于质押，不得实施以证券投资为目的的投资行为。在上述额度内的资金可循环滚动使用。使用期限自公司董事会审议通过之日起 12 个月内有效。

2022 年 8 月 25 日，公司第三届董事会第十六次会议和第三届监事会第十二次会议审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司使用额度不超过人民币 30,000.00 万元的闲置募集资金在确保不影响募集资金投资计划正常进行的前提下进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、有保本约定的投资产品（包括但不限于结构性存款、定期存款、通知存款、大额存单、协定存款等），且该等现金管理产品不得用于质押，不得实施以证券投资为目的的投资行为。在上述额度内的资金可循环滚动使用。使用期限自公司董事会审议通过之日起 12 个月内有效。

（四）募集资金投资项目结项情况

2022 年 8 月，募集资金投资项目“营销服务网络升级建设项目”完成结项，节余募集资金 910.41 万（含扣除手续费后的利息及理财收益，实际金额以资金转出当日专户余额为准）用于永久补充流动资金。具体内容详见公司 2022 年 9 月 1 日在上海证券交易所（www.sse.com.cn）披露的《关于部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的公告》（公告编号：2022-038）。

（五）超募资金投资建设新项目情况

2022 年 9 月 5 日，公司第三届董事会第十七次会议和第三届监事会第十三次会议审议通过了《关于使用部分超募资金投资建设新项目的议案》，同意公司使用部分超募资金投资建设“基于伴随诊断技术平台的应用开发项目”，预计投资额 3,675.00 万元，拟全部使用超募资金投资建设（最终项目投资总额以实际投资为准）。公司独立董事对上述事项发表了同意的独立意见，保荐机构民生证券股份有限公司对上述事项出具了无异议的核查意见。上述事项无需提交公司股东大会审议。

四、本次使用超募资金的规划

（一）项目概况

根据业务实际发展需要，公司拟投资建设病理数字化和智能化应用开发项目，预计总投资金额 6,350.00 万元，将互联网、大数据、云计算、人工智能等前沿技术与已有的成熟产品相融合，开发病理人工智能辅助诊断产品、病理科数字化及信息系统等，着力打造病理科“自动化、标准化、数字化、智能化”，有利于公司在肿瘤筛查和精准诊断领域进一步丰富产品结构，形成“试剂+设备+人工智能+信息系统”整体解决方案与业务闭环，提升公司在该领域的技术壁垒及竞争力。

（二）项目基本情况

1. 项目名称

病理数字化和智能化应用开发项目

2. 项目实施主体

本项目由广州安必平医药科技股份有限公司及控股子公司广州秉理科技有限公司共同实施。

3. 项目实施地点

广东省广州市黄埔区科信街 2 号、广州市黄埔区科信街 2 号 2 栋 A 座 601 房。

4. 项目建设周期

本项目计划 3 年内完成。

5. 项目投资金及来源

本项目计划总投资金额为 6,350.00 万元，其中拟使用超募资金 4,300.00 万元。预估投资规模具体如下：

单位：万元

序号	项目	总投资金额	募集资金投入金额	募集资金投入占比
1	软硬件投入	500.00	500.00	11.63%
2	研发投入	5,350.00	3,600.00	83.72%
3	市场推广费	500.00	200.00	4.65%
合计		6,350.00	4,300.00	100.00%

（三）项目实施的必要性和可行性分析

1. 项目实施的必要性

（1）病理诊断行业发展面临诸多挑战

病理诊断是一种基于图像信息的诊断方法，往往被作为绝大部分疾病，尤其是肿瘤的最终诊断，被誉为疾病诊断的“金标准”，病理行业正面临以下挑战：

一是病理医生缺口大、培养周期长。国家卫健委 2022 年 7 月发布《2021 年我国卫生健康事业发展统计公报》，截止 2021 年末，全国共有医疗卫生机构 103.1 万个，医疗卫生机构床位数 944.8 万张。按照卫生部 2009 年发布的《病理科建设与管理指南（试行）》中规定每 100 张床位需配置 1-2 名病理医师的要求，我国现有病理医生约 2 万人，缺口平均约 12 万人。通常情况下，病理医师需要参加工作 4-5 年方可签发一些低风险的病理报告，成为一名有经验的病理医师则通常需要 10 年以上的工作经验；

二是病理资源分布严重不均。从各等级医院分布来看，我国病理医师资源大部分集中在三级医院，而二级及以下等级医院病理医师较为缺乏。二级医院病理科医师数量过少，严重影响医院整体诊疗质量，不利于分级诊疗改革的深化推进。从地理区域分布上来看，病理科主要集中在华中、华东及华南地区，不同地区病理从业人员数量和学历构成比例差异巨大，不同地区病理学发展并不均衡。

三是病理科自动化程度低，诊断时间长。通常病理诊断环节分为取样、制片、染色、诊断、报告，而组织样本的制片又包括了固定、脱水、浸蜡、包埋、切片等多个步骤，取样环节是否取到病变细胞、制片及染色后成片是否清晰都会直接影响最终的诊断结果，因此对制片的技术人员专业操作水平具有较高的要求；由于病理诊断是通过对细胞层面的显微镜下视野进行观察诊断，为防止漏诊，一个组织样本往往制成多个切片，制片、染色、诊断、报告等各个环节耗时较长，而相较于检验科、影像科的诊断，病理科诊断自动化水平较低，需要更多的专业人力投入。

四是病理科信息化基础建设不足。缺少现代化分析工具进行数据挖掘与管理，手工收集的数据零散、科研价值较低。缺乏系统集成，样本流转管理难题凸显。传统病理科的信息化管理程度低，表现为：使用手工登记的方式完成样本申请接收与报告发送；检验过程无法实现信息化记录；无法自动出具报告；无法满足质控信息化需求。因缺乏系统集成与信息化管理手段，病理医生在实际操作流程中接触样本的机会多、隐患多，导致事故发生的可能性也比较大。

（2）病理全科数字化解决方案需求正在快速爆发

随着病理诊断行业的发展，在进口替代的趋势下，越来越多的国产厂家在提供病理检测试剂及前处理设备方面接近进口厂家水平，病理诊断的自动化、标准化技术快速发展，一定程度上弥补了病理医生缺乏、诊断时间过长的短板。

在国家大力推广两癌筛查、推进分级诊疗的大背景下，极大激发了基层病理诊断需求，病理诊断市场规模快速增长。然而，病理科基础设施建设、人才培养速度、数字化和智能化发展程度仍远落后于病理诊断需求的增长速度。因此，在病理自动化、标准化的基础上开发病理数字化、智能化产品，以实现从病理图文报告系统到远程控制会诊系统，从网络版信息化到全景图像（WSI）远程诊断，从切片数字化到全病理科数字化，可最大程度提升病理诊断的效率和准确率。对病理科进行全新规划，打造与常规病理信息系统紧密集成的数字化系统，并帮助实现病理诊断资源下沉，以解决病理医生供需失衡、病理资源分布不均等行业痛点问题。在病理诊断行业发展的现阶段，实现病理科数字化、智能化已成为病理行业企业构建新的竞争护城河的关键要素。

（3）人工智能助力实现病理科全数字化

病理 AI 是通过人工智能算法，对数字化的病理切片进行诊断，可大量减少病理医生的工作量。在传统病理读片情况下，病变所占面积常常小于 1%，病理医生需要将精力花在成百上千万像素点的阴性范围内。如果病理 AI 投入临床使用，预计能够减少病理医生 65-75%的“筛阴”读片工作，使其将注意力集中在可疑位点即可。引入 AI 辅助甚至替代人工进行一些常规的病理诊断及癌症筛查，能够有效弥补人工诊断效率低、病理医生不足、缺乏统一质控管理等问题。

病理 AI 同时隶属于 AI+医疗行业，近年来保持高速增长。病理 AI 属于 AI+医疗领域的医学影像诊断细分领域，应用于疾病的诊疗环节，主要适用的技术包括数字化成像、图像识别、人工智能算法等，是人工智能结合医疗行业的重要分支。根据弗若斯特沙利文预测，我国 AI 医学影像空间预计将由 2020 年的人民币 3 亿元增至 2030 年的人民币 923 亿元，未来 10 年复合增长率超过 76%。

关于病理 AI 的研发已进入抢跑时段，只有尽早发展才有可能占据领先地位，为后续发展拓宽通路。以人工智能为切入点，打造病理全科数字化。

2. 项目实施的可行性

（1）国家相关政策为病理数字化、智能化提供良好支持

国家大力支持发展人工智能行业，产业进入商业模式构建阶段。自 2015 年 7 月国务院印发的《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》将“互联网+人工智能”列入十一项重点行动之一以来，后续出台一系列重要政策，以把握人工智能发展新阶段国际竞争的战略主动权，促进人工智能行业发展壮大。2016 年国务院公布了《关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》，明确指出健康医疗大数据是国家重要的基础性战略资源，需要规范和推动健康医疗大数据融合共享、开放应用，为开发人工智能算法的数据基础提供了规范化指引。2017 年国务院正式印发《新一代人工智能发展规划》，将人工智能上升到国家战略层面，提出了我国面向 2030 年新一代人工智能发展的指导思想、战略目标、重点任务和保障措施，描绘了我国新一代人工智能发展的蓝图，明确提到发展人工智能治疗新模式、智能影像识别、病理分型和智能多学科会诊等应用。2017 至 2019 年，政府工作报告连续三年提及加快人工智能产业发展。我国“十四五”规划纲要明确大力发展人工智能产业，打造人工智能产业集群以及深入赋能传统行业成为重点。人工智能+医疗成为新技术结合传统产业的重点维度。

（2）公司深耕病理 17 年，积累大量病理数据和专家资源

样本采集制片是病理 AI 诊断的首要环节，其成片质量直接决定后续图像质量的高低及结果判读的准确性。不同染色制片硬件设备、制片方法以及批次间质控的稳定性决定了成片是否满足后续分析要求。数据处理是将病理成片转化为图像数据并进行处理的过程。大量的样本数据才可保证 AI 训练样本的广泛性和代表性，图像抓取质量校正以及 AI 诊断算法的开发优化是病理 AI 准确性得以不断提升的核心要素。

公司通过直销和经销两种模式共同发展，建立了覆盖全国 31 个省（直辖市、自治区）的营销网络，为全国近 2000 家医疗机构提供服务，其中三级以上医院 1000 余家、三甲医院 700 余家。公司的产品质量经过多年市场检验，得到终端客户包括多家国内权威医院广泛的认可，并积累了专业病理医生资源。有效的病理数据积累辅以病理专家的判读结果为 AI 训练的广泛性和准确性提供保障。

（3）公司在病理数字化、智能化领域的技术积累和研发成果

公司致力于病理数字化与智能化的产品研发，“爱病理 App + 实视”专业实名制病理工作者平台，从爱病理社区到爱病理学院，从实视远程会诊到计算机辅助分析，完成病理科显微镜的数字化、智能化应用拓展。公司自主开发的病理切片扫描仪，实现病理科玻片载体从物理走向数字化，进而迈向智能化，结合公司病理医学图像分析处理软件，将完成宫颈细胞学从制片到辅助分析的完整闭环，广泛适用于宫颈癌筛查。

除了应用于宫颈癌筛查的 AI，公司也在探索其他基础的辅助诊断 AI，例如对胃数据进行胃癌与胃炎的判别并进行分流、幽门螺旋杆菌引起的胃炎中 HP 的计数等。研发关于 AI 可解释性技术和解释结果的人工智能诊断可靠性度量方法，AI 可解释性技术即 AI 可以给出支持 AI 做出诊断的图像区域以达到让人工可以验证的结果，诊断可靠性度量方法即结合可解释 AI 技术，设计一种诊断 AI 可靠性的度量方法，解决现有人工智能产品验证方法只能使用精度指标这一单一维度，进而使得 AI 产品的诸多临床使用隐患无法提前预判的问题。

（4）公司完善的研发体系和人才储备为项目实施提供有力保障

截止 2022 年 6 月 30 日，公司研发团队已扩容至 163 人，占公司员工总数 20.90%。研究团队学科交叉、产学研结合，学科专业涉及病理诊断学、病理学技术、AI 图形图像处理、算法研究、软件开发及计算机信息工程等专业方向。公司研发团队先后参与国家及省市级科研项目十余项，与此同时，作为广东省病理诊断工程技术研究中心的依托单位，公司目前与国内数位病理行业专家权威签订了特聘专家聘用协议书，设立专家委员会，并通过工程中心开展多层次、多形式的技术交流合作，提高承接国家及省市重大科技项目的能力和公司科技创新能力。

公司持续完善人才激励机制，加强对员工的培训，使之能适应公司的高速成长，并提升研发与各职能部门关键岗位人才梯队建设，保证人才资源的可持续。同时，不断完善研发人员的培训与考评机制，大力鼓励研发创新，在企业规模快速扩张的同时继续保持公司研发的总体实力和竞争力，为公司在该领域的长足发展提供了充足的人才保障。

（四）项目与公司现有业务的关系及对公司的影响

本项目主要投资于病理数字化和智能化产品的研发和注册申报，依托现有技术平台，开发病理人工智能辅助诊断产品、病理科数字化及信息系统等，为公司原有病理诊断试剂及设备赋能，是契合市场需求的重要发展方向，也是推动病理科走向自动化、标准化、数字化、智能化的重要切入点，有利于公司在肿瘤筛查和精准诊断领域进一步丰富产品结构，形成“试剂+设备+人工智能+信息系统”整体解决方案与业务闭环，提升公司在该领域的技术壁垒及竞争力。

本项目的实施符合国家相关产业政策，顺应行业技术应用与市场发展需求，项目内容与公司主营业务密切关联，不会改变公司现有主营业务，有益于公司长期可持续发展。

（五）主要风险分析

公司使用超募资金投资建设本项目是基于当前的市场需求、技术发展趋势、公司战略发展规划等综合因素作出。相应的政策法规仍在不断发展完善；病理科数字化、智能化产品研发周期长，投资规模较大。本项目实施可能存在研发进度、产品验证、市场拓展不达预期，从而影响项目投资效益的风险。同时，本项目实施将新增公司的研发费用、折旧及摊销等，短期内将可能导致公司净资产收益率出现阶段性下降的风险。

（六）效益分析

本项目建成后将显著提升公司在病理数字化和智能化领域的研发能力，有助于完善公司在肿瘤早筛和精准诊断的业务布局，进一步丰富产品品类，拓展业务领域，满足日益增长的病理诊断需求，并使公司长期占据该领域的头部位置。根据现阶段的国家政策规划、行业发展趋势、公司的技术与人才储备、质量管理经验等情况，预计本项目将取得较好的投资效益。

（七）保障超募资金安全的措施

本项目相关审批程序履行完成后，公司将根据项目的实施进度，逐步投入募集资金，并对项目实施单独建账核算，以提高募集资金的使用效率。公司将严格按照《上市公司监管指引 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等相关规定使用和管理募集资金，并根据相关事项进展情况及时履行信息披露义务。

五、履行的审议程序

2022 年 10 月 13 日，公司召开第三届董事会第十八次会议和第三届监事会第十四次会议，审议通过了《关于使用部分超募资金投资建设新项目的议案》，公司独立董事就该事项发表了明确同意的独立