

2021年度中国生物医学工程学会年报

一、学会工作概述

2021年，中国生物医学工程学会继续优化学会治理结构和方式，进一步提升自我发展能力。坚持依法、照章、民主办会，建立分权制衡的治理结构，实现了作为“无挂靠、无政府业务主管部门”科技社团的自主、自立、自强和自律运行。

加强学会党建工作，强化政治引领，保证学会发展政治方向。完善学会党建三级组织架构，落实党建工作全覆盖；积极开展“党建强会”计划；加强党史教育。

会员发展及服务。截止到2021年12月，个人会员达到了25169名，单位会员53个。学会通过多元化信息手段，服务会员的能力不断提高。积极开展“全国科技工作者日”。优化学会奖励体系，开展2021-2022年度黄家驷生物医学工程奖评选工作；积极推选优秀科技工作者参评各种奖项，并大力支持培养青年人才。

组织建设工作。全面落实会员代表大会、理事会、常务理事会议、理事长办公会等会议制度和议事规则。进一步落实总部化管理，完善《分支机构管理办法》、《分支机构财务管理办法》等相关制度，6月9日，在山东日照举办分支机构组织发展论坛暨党建联系会议。

推进科技经济融合。发挥学会人才和专家优势，与产业搭建协同创新赋能组织，深度参与技术攻关和科技成果转化，构建了“智库+联盟”双轮驱动工作机制，成立医药健康科技服务团、智能医疗器械科技服务团。即：融合医药健康、智能医疗器械领域科技专家形成专家智库，搭建多个产学研创新平台服务科技经济，双轮驱动发展，为地方生物医学工程产业发展贡献力量。积极开展服务科技经济融合工作成效显著。一是首次跨学科、跨学会开展技术服务工作；二是内容丰富、成效显著；三是强化跟踪落实、建立长效服务

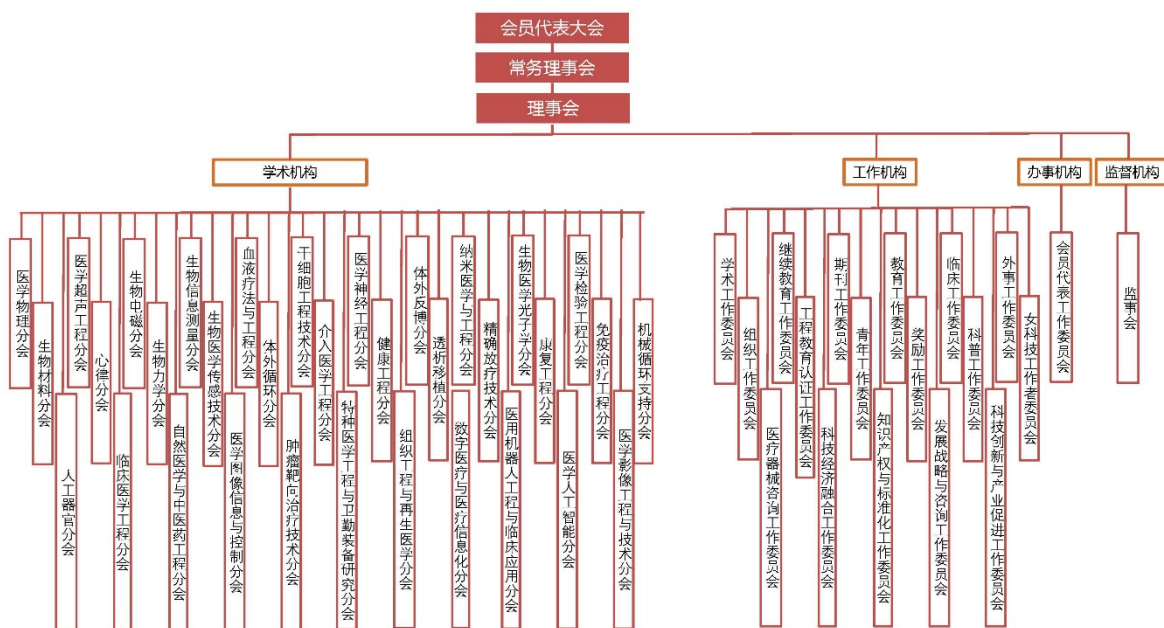
机制。

促进公民科学素质提升、开展科技志愿服务。学会继续打造学会精品科普活动——健康科普行活动，组织线上学术科普讲座、科普视频，深入探索与各媒体和专业传播团队合作，开发优质科普视频或图文材料进行线上线下互动宣传模式。共组织了8个科普云讲堂讲座。

积极参与国际组织相关活动。学会持续加强与国际医学物理与医学工程联合会（IUPESM）的合作力度，成功邀请其主席参加了中关村论坛开幕式。扩大与国际医学与生物工程联合会（IFMBE）的合作范围。2020年IFMBE亚太区工作会议上，经过竞选学会最终成功获得IFMBE 2023年亚太区学术会议（APCMBE2023）的承办权。成功申办将在2022年6月于新加坡召开的世界医学物理和生物医学工程大会（WC2022）上的两个专题研讨会。

二、组织架构

(一) 组织机构



全国会员代表大会是本会的最高权力机构，行使以下职权：

- (1) 制定和修改章程；
- (2) 选举和罢免理事长、候任理事长、副理事长、理事和监事会；
- (3) 审议理事会的工作报告和财务报告；
- (4) 制定和修改会费标准；
- (5) 决定名誉职务的设立和人选；
- (6) 决定终止和其他重大事宜。

理事会是学会全国会员代表大会的执行机构，在全国会员代表大会闭会期间领导本会开展日常工作，对全国会员代表大会负责，接受会员代表委员会的监督。本会试行“三理事长”制度（即前任理事长、现任理事长、候任理事长）。经会员代表大会采取无记名投票的方式选举理事长、候任理事长、副理事长。“三理事长”由本学科中的专家担任。

理事会行使职权：

- (1) 执行全国会员代表大会的决议；

(2) 选举和罢免常务理事、副理事长、候任理事长、理事长，聘任、解聘秘书长；

(3) 筹备召开全国会员代表大会及理事会换届改选工作；

(4) 向全国会员代表大会报告工作和财务状况；

(5) 负责会员的吸收和除名；

(6) 决定办事机构、分支机构的设立、变更和注销；

(7) 决定副秘书长、各机构主要负责人的聘任；

(8) 领导本会各机构开展工作；

(9) 制定内部管理制度；

(10) 决定其他重大事项。

常务理事会每半年至少召开一次会议；特殊情况下可采用通讯形式召开。

办事机构是理事会领导下授权秘书长具体负责的常设专职业务机构。

分支机构是本会根据开展活动的需要，依据业务范围的划分或者会员组成的特点而设立的专门从事本会学术活动的机构，是本会的组织基础。

(二) 领导机构

理事长：曹雪涛（院士）

候任理事长：胡盛寿（院士）；前任理事长：樊瑜波

副理事长：程京（院士）、顾晓松（院士）、王广志、王国胜、赵毅武、

尧德中、万遂人、池慧（女）、韩金祥、郑海荣（回）

秘书长：池慧（女）

(三) 监事会

监事长：姜宗来

副监事长：赵大哲

监事：顾汉卿、奚廷斐

（四）分支机构

根据社会组织最新规定，进一步落实总部化管理，完善《分支机构管理办法》、《分支机构财务管理办法》等相关制度，召开举办分支机构负责人及业务人员培训会议，做到专兼职人员认真履职，从而进一步发挥分支机构在学会的组织保障。6月9日，学会在山东日照举办分支机构组织发展论坛暨党建联系会议。

学会分支机构名单：医学物理分会、生物材料分会、人工器官分会、医学超声工程分会、心律分会、临床医学工程分会、生物电磁分会、中医药工程分会、医学图像信息与控制分会、生物力学分会、生物信息测量分会、生物医学传感技术分会、血液疗法与工程分会、体外循环分会、干细胞工程技术分会、肿瘤靶向治疗技术分会、特种医学工程与卫勤装备研究分会、组织工程与再生医学分会、数字医疗与医疗信息化分会、介入医学工程分会、医学神经工程分会、健康工程分会、体外反博分会、医用机器人工程与临床应用分会、透析移植分会、纳米医学与工程分会、精确放疗技术分会、生物医学光子学分会、康复工程分会、医学人工智能分会、医学检验工程分会、免疫治疗工程分会、医学影像工程与技术分会、机械循环支持分会。

三、党建工作

加强学会党建工作，强化政治引领，保证学会发展政治方向。

完善学会党建三级组织架构，落实党建工作全覆盖。进一步优化由理事会党委、秘书处党组织、分支机构党的工作小组构成的学会党建工作三层组织架构，执行好“理事会党委对学会全面落实从严治党负主体责任，秘书处党组织对学会落实有关规定精神负战斗堡垒责任，分支机构党的工作小组对科技工作者负团结凝聚责任”。

积极开展“党建强会”计划。组织“中国生物医学工程学会医药健康科

技服务团”继续开展调研、咨询活动。面向试点城市天津市滨海新区、天津市南开区、北京市经济技术开发区、成都市、山东菏泽等地产业，助力医药健康产业的技术创新、产品转化、产业发展及应用推广。4月，结合党史学习教育活动，将2021年首期ECMO理论与模拟培训班安排在江西省瑞金市举办。

加强党史教育。学会官方公众号设立“党史百年天天读”专栏，组织广大会员开展阅读学习活动。

四、学会的主要工作

（一）智库及决策咨询

继续做好承接国家药监局创新审评工作。积极组织专家审评会。受疫情影响，2021年专家会采用网络会议形式进行。截止11月，学会承担组织召开专家会142次，组织153个项目审查，参与专家人数约1000人次。承担专家会组织工作约占总审评量的75%，得到国家医疗器械审评中心的高度评价。

提供高端专家资源。随着医疗器械技术的不断创新发展涌现出一批新兴专业和细分专业方向，国家药监局专家库内专家不能满足审查需求时，学会推荐多名本专业享有较高声誉和威望的专家参与审评工作。

《医疗器械科技前沿杂志》编写及智库作用。国家药监局医疗器械注册管理司与学会共同主办编印了《医疗器械科技前沿动态》出版4期。主要专业方向包括：循环支持、医用生物材料、血液疗法技术的应用、心血管治疗等。同时，受药监局委托，学会推荐战略专家围绕国家高端医疗器械前沿技术为药监局高层领导授课，为科学监管决策提供智库支持。

积极参与法案修订工作。先后参与了《中华人民共和国科学技术进步法（修正草案）》《医疗器械监督管理条例（修订草案）（征求意见稿）》《中华人民共和国数据安全法（草案）》《中华人民共和国专利法实施细则（修改草案送审稿）》等9个法案的意见征集工作，提出的多条意见被

相关法案采纳。

学科发展报告。完成《2020-2021生物医学工程学科发展报告》的书稿，包括综合卷（中英文）、综合报告1份和9份专题报告（医学人工智能技术、医学成像技术和影像分析、医学神经工程前沿热点和研究进展、医用机器人研究进展及发展趋势、康复工程与辅具技术、纳米医学工程、组织工程与再生医学发展、穿戴主动健康、现代技术在中医装备中的应用）。

（二）学术交流

加强学会品牌学术会议建设，扩大会影响力。积极参与中国科协《重要学术会议指南（2021）》相关工作，推动学会学术会议品牌效应迅速提升，本年度推荐的5个会议被中国科协收录到2021年度重要学术会议指南。组办包括大型综合、前沿高端、新学说新观点学术沙龙等各种类型学术会议29次。

5月20-23日，第17届中国医学物理学术年会在武汉市举办。会议共邀请了54名国内外知名专家学者作特邀报告，收到稿件298篇，安排了96个口头报告。会议采取线上线下结合的方式举行，来自全国各地的667名正式代表参加了线下会议，120名代表参加了线上会议。

5月23日，由中国生物医学工程学会与河北省生物医学工程学会联合主办的“医学人工智能高峰论坛”在石家庄隆重召开。采用线上线下的形式召开，线下150余人，线上3700余人参加会议。

6月4-6日，“智能康复与人机工程”学术会议在上海市成功举办。会议主题为医疗康复相关的人工智能方法技术，聚焦现代人工智能技术及其应用的前沿和热点，全国有300余位专家学者和师生代表参加。

8月14-15日，由中国生物医学工程学会体外循环分会主办的“2021全国体外循环学术年会”在线上成功召开。来自国内各地共计2000余人积极参加了本次大会。

9月4-9日，第二十一届中国心律大会以线上网络直播形式举办。开设近50个论坛，400多个讲题，600多位专家参与，线上参会人数达到6万余人。

10月5-9日，“第十三届全国生物力学学术会议”在贵阳市成功召开。来自全国各地的专家、学者和研究生1000余人参加了会议。

10月23日，由中国生物医学工程学会肿瘤靶向治疗技术分会主办、苏州大学附属第一医院和苏州大学附属独墅湖医院承办的“第十一届中国肿瘤分子靶向治疗大会”在苏州市召开。来自全国各地的1000余名专家学者通过线下或者线上参加了大会。

(三) 科普活动

2021年度健康科普行-ECMO理论与模拟培训活动。此活动于2021年4月10日至11日在红色故都瑞金市举办，主要是面向赣南地区医护人员的科普讲座和现场模拟。体外膜肺氧合（ECMO）是救治危急重症患者的重要技术，开展该项技术后具有重要的医疗价值及社会效应。通过此次科普活动将ECMO技术分享给到场的医务工作者，提高赣南急危重症治疗水平，更好地为赣南人民健康保驾护航。

为了促进体外循环技术在基层的普及和推广，学会开展以“团结引领助力经济发展——中国生物医学工程学会科普健康行”系列活动的号召，3月在沈阳站、6月在南昌站分别举办了“全国体外循环意外场景模拟科普活动”。

6月26日中国生物医学工程学会授予中国医疗器械博物馆为中国生物医学工程学会科普教育基地，学会副理事长万遂人和王国胜，办公室主任王金新共同揭牌。

参与编写《新科技知识干部读本》，打造不同层面的科普产品。开发优质科普视频或图文材料进行线上线下互动宣传模式。开展《ECMO体外生命支持》科普云讲堂活动；《生物力学》科普云讲堂以及《骨质疏松症的运

动防治》讲座，《高原医学防护知识》科普动画以及出版的《啄木鸟为什么不得脑震荡》科普图书都得到了广泛的关注和影响。出版了漫画科普绘本《脊柱的烦恼》，并配合绘本开发《脊柱的烦恼》科普动画8集。

（四）国际交流与合作

积极参与国际组织相关活动。学会持续加强与国际医学物理与医学工程联合会（IUPESM）的合作力度，成功邀请IUPESM主席James Goh参加了中关村论坛开幕式。

扩大与国际医学与生物工程联合会（IFMBE）的合作范围。2020年IFMBE亚太区工作会议上，学会经过竞选最终成功获得IFMBE 2023年亚太区学术会议（APCMBE2023）的承办权。理事长曹雪涛院士于今年10月在线上出席了IFMBE全球理事会议(CoS Meeting)，并向全球代表介绍了APCMBE2023国际会议的筹备情况。APCMBE2023计划与2023年中国生物医学工程大会暨创新医疗峰会（BME2023）联合举办，拟定于2023年5月18日-21日在上海国际会议中心召开，预计参会人数3000余人，将有30余个分论坛及分会场全面涵盖BME最新前沿领域，IFMBE领导层表示给予全力支持。

积极搭建国际学术交流平台。成功申办将在2022年6月于新加坡召开的世界医学物理和生物医学工程大会（WC2022）上的两个专题研讨会，分别为“中医工程的创新与发展（Innovation and Development of Traditional Chinese Medicine Engineering）”和“多功能生物医学超声技术前沿（Frontiers of Multifunctional Biomedical Ultrasound Technologies）”。两个研讨会均邀请了各自领域的国内外顶级专家进行报告，得到了相关国际组织和新加坡生医学会的高度重视。这也是学会首次在境外世界医学物理和生物医学工程大会上申办国际研讨会。此次成功申办将有效提升学会的国际影响，拓展了国际学术交流的空间。

（五）技术经济融合

科技服务团建设。发挥学会人才和专家优势，与产业搭建协同创新赋能组织，深度参与技术攻关和科技成果转化，构建了“智库+联盟”双轮驱动工作机制。成立医药健康科技服务团、智能医疗器械科技服务团，融合医药健康、智能医疗器械领域科技专家形成专家智库，搭建多个产学研创新平台服务科技经济，双轮驱动发展，为地方生物医学工程产业发展贡献力量。

一是调研“科创中国”试点城市（园区）医疗器械产业需求。通过文献调研、专家研讨、与挂点组和试点城市（园区）科协座谈交流等多种方式，广泛收集整理试点城市（园区）医疗器械产业发展现状、政策环境和存在的科技需求，形成整体工作方案。科技服务团将重点聚焦天津市，与“科创中国”挂点工作组、试点城市（园区）建立密切联系和长效对接，形成工作协同机制。**二是汇聚智库资源，探索服务模式。**学会打造“医疗器械”产业服务生态系统，建立院士专家智库，为生态系统及企业提供技术指导和支撑。深化“学会+科学家+企业家”服务模式，形成学会、高校、科研机构、企业、金融机构等多方共建共享的工作机制，助力推动创新链、产业链、资金链、政策链有效结合。结合实际需求打造核心服务产品的服务清单，形成服务模式。**三是建立赋能组织，打造长效机制。**由学会牵头，成立地方服务站，形成长效服务机制。依托中国生物医学工程学会在智力、人才、组织等方面的独特优势，以助力天津智能医疗器械产业创新发展为目标，推进社会化、公共服务常态化，助推企业提高自主创新能力。

积极开展服务科技经济融合工作成效显著。**一是首次跨学科、跨学会开展技术服务工作。**针对深圳、天津、苏州等地区医药健康产业发展问题，组织院士专家开展实地调研、技术对接、成果转化等服务活动，初步搭建起医药健康团助力区域经济社会高质量发展的协同平台。**二是内容丰富、成效显著。**组织近百余名院士专家，分赴天津市、苏州市、

七台河市、成都市、山东菏泽等地开展技术服务，为多家企业解决技术难题，提出意见建议。三是**强化跟踪落实、建立长效服务机制**。建立学会产学研协同创新平台，使智力引进、项目落地和技术服务有载体、有渠道、有平台，搭建服务地方的长效机制。

(六) 表彰奖励

优化学会奖励体系。开展2021-2022年度黄家驹生物医学工程奖评选工作。黄家驹生物医学工程奖作为我国生物医学工程领域的权威科技奖，受到生物医学工程科技工作者的广泛关注，本年度收到申报17项，参与人数105人，经过严格评审，最终评选出一等奖2项，二等奖3项。

表彰举荐优秀科技工作者。通过公平、公正、公开的工作机制，选拔优秀科技工作者，完成2021年度谈家桢生命科学奖、光华工程科技奖、求是杰出青年奖、IFMBE奖项等候选人9名。

积极参与重大产业技术问题的推荐。推荐的“如何开发针对老龄化疾病的医用人工植入材料？”和“如何开发融合软体机器人与智能影控集成技术的腔道手术机器人产品？”两个问题入选“2021十大产业技术问题”，学会荣获了“2018-2021年度优秀组织单位”和“2021年度优秀推荐单位”。充分彰显了学会学术奖励平台向国家举荐顶尖人才和项目的精准性及权威性，扩大了学会的影响力及公信力。

(七) 人才培养

大力支持培养青年人才。在中国科协支持下，学会申请“青年托举人才”第七届项目，并获得1个资助名额（电子科技大学李发礼）。

五、会员服务

以高质量会员服务提升学会的吸引力，不断扩大会员规模。截止到2021年12月，个人会员达到了25169名，单位会员53个。注重吸纳青年和创新创业人才，42岁以下11894人，青年会员占比48%，女性会员占比40%。

多元化信息手段，服务会员的能力不断提高。完善会员信息库及会

员通讯工作，会员数据信息全部实现电子化，能够利用邮件、学会网站、手机通讯等方式及时向会员传达有关学会工作最新动态；组织出版《中国生物医学工程学会通讯》。

积极开展“全国科技工作者日”。学会制定活动实施方案，上传学会案例至科技工作者之家网站参与活动，获得中国科协2021年“全国科技工作者日”十佳优秀组织单位。

六、学术期刊

中国生物医学工程学会主办期刊有《中国生物医学工程学报》、《中国心脏起搏与电生理杂志》、《中国血液流变学杂志》和《中国生物医学工程学报（英文版）》。

《中国生物医学工程学报》2021年全年共出版6期，共刊文88篇，其中论著57篇，综述24篇，研究简讯7篇。继续入选《中国科学引文数据库（CSCD）》《北京大学中文核心期刊要目总览》和中国科技论文统计源期刊（CJCR，中国科技核心期刊）。CJCR影响因子为0.654，较去年（0.587）提高，继续在同类期刊中处于领先地位。入选Elsevier的Scopus数据库，入选中国知网《世界期刊影响力指数（WJCI）报告（2020 STM）》。2021年刊载的清华大学王广志团队发表论文《基于卷积神经网络和多信息融合的三维乳腺超声分类方法》荣获“第六届中国科协优秀科技论文”。

《中国心脏起搏与心电生理杂志》全年发表了“2021年ISHNE/HRS/EHRA/APHRS关于移动医疗心律失常管理共识：心脏节律专业人员的数字医疗工具”指南与共识1篇、专家笔谈2篇、专家论谈1篇、开设心房颤动研究进展、心房颤动研究、心脏起搏研究、心脏起搏技术、心脏植入器械研究、肥厚型梗阻性心肌病研究、心电现象的认识7个专栏；临床研究、基础研究、综述、心电散点图研究、心电新技术、心电散点图、诊疗技术介绍、诊疗经验介绍、国产器械的临床应用、研制与开发、研究简报、生物医学工程、学术动态、讲座、病例报告等共发表论文160篇。全年

6期按时出版。

《中国血液流变学杂志》为本学科国内唯一期刊，编辑委员荟萃了全国血液流变学著名专家，具有学术权威性。在“万方数据——数字化期刊群”全文上网，被《中国核心期刊（遴选）数据库》收录；为中国科协科技期刊论文数据库源期刊；被《中国学术期刊综合评价数据库》认定为来源期刊，全文收录；为中国期刊全文数据库全文收录期刊；全文入编《中国学术期刊（光盘版）》和《中国期刊网》；为《中文科技资料目录-医药卫生》收录源期刊；被中国生物医学文献光盘检索系统（CBMdisc）收录；被英文版中国生物医学数据库收录；被《中国学术期刊文摘》收录；入选《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊。2021年共收到论文390篇，发表论文140篇，各类基金论文68篇，其中国家自然科学基金论文16篇。

《中国生物医学工程学报英文版》为了保证学报刊载论文的学术质量，编辑部在审稿专家的选择、扩大和更新审稿专家库方面一直在做不懈的努力，尽可能邀请生物医学工程界各领域的学术造诣深的专家审稿，严把学术关。发表的论文许多都是有创新，有突破性，立论科学的文章。同时鉴于生物医学工程具有很强的工程实现的特点，论文的选择原则遵循不仅鼓励基础理论研究，对于理论与实践相结合的论文，以及临床应用价值较大的论文，都应给予刊登考虑的原则。特别是对学科发展有新的见解、不同见解以及有可成为新学科的生长点的论文，编辑部尽可能为其提供“绿色通道”，尽快发表。

七、组织建设

全面落实会员代表大会、理事会、常务理事会议、理事长办公会等会议制度和议事规则。组织召开两次常务理事会议，一次理事会议。

积极推进办事机构职业化进程。规范秘书处规章制度，建立秘书处人员年金制度。健全财务决策管理制度、完善重大财务事项审批制度及领导层权限设制、加强党组织对重大财务事项审议的前置功能。

加大财务信息化投入建设。利用现代化手段提高工作效率，使报销手续简单化、无纸化、加强预算管理、合同管理，从而加强财务监督、管理、信息交互共享能力。已实现完成电子发票无纸化功能。

八、财务报告

中国生物医学工程学会2021年度收入 20,906,982.31元，其中：会费收入1,044,800元；2021年度总支出16,529,806.67元。

九、其他

我学会荣获中国科协颁发的重大科技问题难题征集发布“2018-2021年度优秀组织单位”和“2021年度优秀推荐单位”。积极开展5月30日“全国科技工作者日”系列活动，获得2021年“全国科技工作者日”十佳优秀组织单位。《中国生物医学工程学报》刊载的清华大学王广志团队发表论文《基于卷积神经网络和多信息融合的三维乳腺超声分类方法》荣获“第六届中国科协优秀科技论文”。

办公地址：北京市东城区东单三条5号（邮编：100005）

联系方式：010-65265035；010-65136537

十、大事记

1. 4月10-11日，“2021年度健康科普行--ECMO理论与模拟培训活动”在红色古都瑞金市顺利举办。
2. 5月15日，十届四次常务理事会议在重庆市通过线上+线下方式召开。
3. 5月20-23日，第17届中国医学物理学术年会在武汉市举办。
4. 5月23日，由中国生物医学工程学会与河北省生物医学工程学会联合主办的“医学人工智能高峰论坛”在石家庄隆重召开。
5. 6月4-6日，“智能康复与人机工程”学术会议在上海市成功举办。
6. 6月19日，“组织建设改革与发展沙龙暨党建联席会议”在山东省日照市召开。

7. 6月26日，中国生物医学工程学会授予中国医疗器械博物馆为中国生物医学工程学会科普教育基地。
8. 8月14-15日，由中国生物医学工程学会体外循环分会主办的“2021全国体外循环学术年会”在线上成功召开。
9. 9月4-9日，“第二十一届中国心律大会”以线上网络直播形式举办。
10. 9月26日，2020-2021年度“黄家驹生物医学工程奖”终评答辩会在北京召开。最终评选出一等奖二项，二等奖三项，共计36人获奖。
11. 10月5-9日，“第十三届全国生物力学学术会议”在贵阳市召开。
12. 10月16日，理事长曹雪涛院士于线上出席了IFMBE全球理事会议 (CoS Meeting)，向全球代表介绍了APCMBE2023国际会议的筹备情况。
13. 10月23日，由中国生物医学工程学会肿瘤靶向治疗技术分会主办、苏州大学附属第一医院和苏州大学附属独墅湖医院承办的“第十一届中国肿瘤分子靶向治疗大会”在苏州市召开。
14. 11月13日-14日，医学物理分会主办的“2021IEEE国际医学影像物理和工程大会 (2021 IEEE International Conference on Medical Imaging Physics and Engineering) 暨第十届中国医学影像物理学术年会”在合肥市召开。
15. 12月11日，十届五次常务理事会议在北京市通过线上+线下方式召开。
16. 12月11日，十届三次理事会议在北京市通过线上+线下方式召开。

中国生物医学工程学会

2022年3月31日