



上海康复器械工程技术研究中心

Shanghai Engineering Research Center of Assistive Devices

上海理工大学智能康复工程研究院

Institute of Intelligent Rehabilitation Engineering

2022 年工作回顾

中心/研究院 2022 年要闻

1. 新突破！我中心牵头获批国家重点研发计划项目
2. 我中心主任喻洪流教授荣获“最美康复工作者”称号
3. “上海康复器械工程技术研究中心”新网站成功发布
4. 我校康复工程专业在“软科中国大学专业排名”获 A+
5. 我中心承担的多项国家重点研发计划课题取得重要进展
6. 喻洪流教授新受聘多项国家重点研发计划项目专家组长
7. 我中心 2022 年发起举办多个全国行业学术会议
8. 我中心 2022 年发表多篇高水平学术论文
9. 我中心承担的多项国家重点研发课题顺利通过绩效评审
10. 我中心康复工程专业顺利通过学位授予审核评估
11. 我中心主任当选新一届上海市生物医学工程学会康复工程专业
委会主委
12. 我中心团队获评上海理工大学 2022 年优秀导学团队
13. 我中心团队主编的《康复工程学概论》正式出版发行

工作回顾目录

| | | |
|------|------------------------------------------|----|
| 1 | 中心/研究院教师核心成员..... | 6 |
| 2 | 科研工作..... | 12 |
| 2.1 | 我中心举行科研项目推进研讨会..... | 12 |
| 2.2 | 我中心研发的新一代下肢外骨骼机器人完成样机试制..... | 12 |
| 2.3 | 我中心负责的多项国家重点研发计划取得重要进展..... | 13 |
| 2.4 | 我中心再获批上海市“科技创新行动计划”项目立项..... | 15 |
| 2.5 | 我中心承担 2 项国家重点研发课题顺利完成中期考核..... | 15 |
| 2.6 | 我中心再获一项国家重点研发计划项目子课题..... | 17 |
| 2.7 | 我中心完成 1 项国家重点研发计划牵头项目申报工作..... | 17 |
| 2.8 | 我中心承担的智能动力下肢假肢系统关键技术研究及应用课题顺利通过绩效评审..... | 18 |
| 2.9 | 我中心再获一项民政部中残联研究课题..... | 19 |
| 2.10 | 我中心参与 3 项目国家重点研发计划项目课题申报..... | 20 |
| 2.11 | 我中心承担的上海市“战略性新兴产业”和“生物医药”专项项目顺利结题..... | 20 |
| 2.12 | 新突破！我中心牵头获批国家重点研发计划项目..... | 23 |
| 3 | 人才培养..... | 24 |
| 3.1 | 我中心举行 2022 届硕士学位论文预审会..... | 24 |
| 3.2 | 我中心 5 位教师晋升博士生导师..... | 25 |

| | |
|--------------------------------------------|----|
| 3.3 我中心 10 余位 2022 届硕士生荣获“上海理工大学优秀毕业生”荣誉称号 | 25 |
| 3.4 我中心举办 2022 届硕士研究生预答辩会 | 26 |
| 3.5 我中心举行 2022 届假肢矫形工程专业本科生答辩会 | 28 |
| 3.6 我中心依托“康复工程”专业举行线上介绍会 | 29 |
| 3.7 我中心举行 2022 届研究生毕业答辩会 | 30 |
| 3.8 我中心 5 名研究生获得上海市优秀毕业生 | 31 |
| 3.9 我中心举行 2020 级博士和硕士研究生中期考核 | 32 |
| 3.10 我中心组织研究生参加“兆易创新杯”第十七届中国研究生电子设计竞赛并获奖 | 32 |
| 3.11 我中心举办新学期学术沙龙 | 34 |
| 3.12 中心举行 2022 年研究生成果展 | 34 |
| 4 学术交流 | 37 |
| 4.1 中心主任喻洪流教授到上海司羿智能公司洽谈产学合作 | 37 |
| 4.2 同济大学李洁副教授带队访问我中心 | 38 |
| 4.3 我中心主任喻洪流教授参加上海市科委一重点项目验收评审 | 38 |
| 4.4 我中心主任喻洪流教授出席 CREATE Asia 理事会会议 | 38 |
| 4.5 我中心主任喻洪流教授多次作为专家出席国家重点研发计划项目推进会 | 40 |
| 4.6 喻洪流教授作为特邀专家出席中丹（中国-丹麦）辅助器具交流会 | 40 |
| 4.7 喻洪流教授作为特邀专家在苏州相城智能康复产业论坛做报告 | 42 |
| 4.8 喻洪流教授出席中国残联残疾预防（辅助技术）研讨会并做主旨报告 | 42 |
| 4.9 我中心组织申报国家教育部高等学校优秀成果奖 | 43 |

| | | |
|------|---------------------------------------------------|----|
| 4.10 | 上海电气集团副总裁阳虹一行来访我中心 | 44 |
| 4.11 | 我中心喻洪流教授、石萍教授参加康复工程专业学位授予审核评估会 | 45 |
| 4.12 | 喻洪流教授出席 2022 中日（苏州相城）康复器械和智慧养老发展论坛 | 47 |
| 4.13 | 喻洪流教授参加 2022 上海市卫健委新兴交叉领域研究专项立项评审会 | 48 |
| 4.14 | 我中心在深圳承办 2022 年智能康复机器人前沿技术及应用高峰论坛 | 49 |
| 4.15 | 喻洪流教授出席 2022CMEF（中国国际医疗器械博览会）开展仪式 | 50 |
| 4.16 | 喻洪流教授出席上海市生物医学工程理事会 2022 年会 | 51 |
| 4.17 | 我中心举办的 2022 年沪江康复康复工程讲坛顺利举行 | 52 |
| 5 | 团队建设 | 61 |
| 5.1 | 我中心发布了《上海康复器械工程技术研究中心/上海理工大学智能康复工程研究院 2021 年工作回顾》 | 61 |
| 5.2 | 我中心举办 2021 年年度总结会议 | 61 |
| 5.3 | 我中心举办 2021 年年终联欢会 | 64 |
| 5.4 | 上海康复器械工程技术研究中心新网站成功发布 | 65 |
| 5.5 | 中心举办 2022 年迎新大会 | 66 |
| 5.6 | 中心举行实验室管理工作会议 | 69 |
| 5.7 | 我团队获评上海理工大学 2022 年优秀导学团队 | 70 |
| 5.8 | 我工程中心召开 2022 年度技术委员会和管理委员会联席会议 | 71 |
| 6 | 社会服务 | 75 |
| 6.1 | 我中心主任喻洪流教授荣获“最美康复工作者”称号 | 75 |
| 6.2 | 我校康复工程专业在“软科中国大学专业排名”获 A+ | 77 |

| | |
|-----------------------------------------------|----|
| 6.3 喻洪流教授受聘担任智能中医康复教育部工程技术委员会执行主任 | 78 |
| 6.4 我中心主任喻洪流教授当选新一届上海市生物医学工程学会康复工程专委会主委 | 79 |
| 6.5 我团队主编的《康复工程学概论》正式出版发行 | 83 |

1 中心/研究院教师核心成员

喻洪流教授：博士，博士生导师



本科毕业于华中工学院(现华中科技大学)电力工程系，硕士毕业于郑州工学院(现郑州大学)机械工程系，博士毕业于上海理工大学工业工程系(论文研究方向：康复人机工程及智能控制)，德国汉堡大学访问学者，国家重点研发计划项目首席科学家。获全国宝钢优秀教师奖、最美康复科技工作者、上海市育才奖、上海市劳模(先进工作者)、中国产学研合作创新奖。

研究领域：智能康复机器人、穿戴式人体仿生系统及智能控制、人机无障碍智能交互技术等。作为负责人创办了国内首个康复工程本科专业。主持国家级、省部级及产学合作等科研项目 40 余项，发表学术论文 300 余篇(SCI/EI 收录 150 余篇)，申请/授权发明专利 220 余项，主编/参编康复工程相关著作/教材 10 余部，以第一完成人获省部级科技及教学成果奖 6 项，带领团队完成国家及地方康复器械技术产业相关的政府咨询报告 10 份，康复工程技术专利数位居全球高校科研机构首位(世界知识产权组织 2021 年统计)；发起创办“中国康复机器人论坛(CRR)”、“康复器械企业发展论坛”、“外骨骼康复机器人高峰论坛”、“先进假肢技术与产业高峰论坛”等行业系列学术会议，作为大会主席组织举办了国际最大规模最具影响的康复工程会议 i-CREATE2018 大会主席。

主要社会兼职：亚洲康复工程与辅助技术联盟(CREATEAsia)指导主席；中国康复医学会常务理事兼康复工程与产业促进专业委员会主任委员、康复机器人联盟理事长；中国康复辅助器具协会常务理事兼康复器械专业委员会主任委员；中国生物医学工程学会康复工程分会副主任委员；中国医学装备协会康复医疗分会副会长；国家重点研发计划“主动健康与老龄化科技应对”专项专家组成员；上海重点科技发展领域(康复器械)技术预见首席专家；上海市康复器具协会副会长；上海市生物医学工程学会康复工程专业委员会主任委员。

石萍教授：博士，博士生导师



上海理工大学智能康复工程研究院教授，博士生导师，康复工程专业负责人。本科毕业于武汉大学通信工程专业，博士毕业于英国拉夫堡大学-上海交通大学(联合培养)电子与电气工程专业。2010-2012 年上海交大 Med-X 中心博士后研究。作为主要参与人获国家教育部技术发明二等奖等省部级奖励 4 项。

研究领域，智能康复器械的设计及控制、运动康复评估。主持国家重点研发计划课题 2 项以及国家自然科学基金、上海市科技支撑等国家省部级科研项目 10 余项，完成行业发展相关政府咨询报告 6 份；在国内外发表学术论文 80 余篇，出版著作 2 部。

主要社会兼职和荣誉：上海市生物医学工程学会康复工程专业委员会副主任委员。

胡冰山教授：博士，博士生导师



2010 年获上海交通大学机械电子工程博士，德国汉堡大学访问学者。2010-2016 年从事航天空间机器人技术研究，2016 年底加入本团队。主要研究方向为智能护理机器人、柔性康复机器人机构设计与控制、轻质协作服务机械臂等。主持军口 863、国家重点研发计划、上海市科委等课题多项，在 ACS AMI、IEEE TASE 等知名期刊发表论文 40 余篇，申请

专利 30 余项。

主要社会兼职或荣誉：上海市青年科技启明星、中国康复医学会肿瘤康复专委会委员、上海生物医学工程学会康复工程专委会委员、第二届沪江国际人机共融机器人论坛 (HCR2018) 程序委员会共同主席、2015 年 IEEE 机器人与仿生技术国际会议 (ROBIO) 水下及蛇形机器人分论坛主席。

杜妍辰教授：博士，博士生导师



上海理工大学智能康复工程研究院、上海康复器械工程技术研究中心教授。2017-2018 年澳大利亚新南威尔士大学高级访问学者。主要研究方向：康复机器人、振动康复技术与设备等。

主持完成国家自然科学基金项目 2 项，国家“十三五”国家重点研发计划子课题 1 项。作为主要技术骨干参与国家自然科学基金项目 3 项，国家重点研发计划 1 项和多项上海市科技支撑项目，发表学术论文 40 余篇。

孟巧玲副教授：博士，博士生导师



2012 年博士毕业于博洛尼亚大学，2012-2013 澳门大学科技学院博士后，2013 年 11 月入职上海理工大学。现任上海理工大学神经康复机器人实验室主任主任。

主要研究方向：柔性外骨骼机器人、智能假肢、智能轮椅、康复机器人等。主持国家自然科学基金、国家重点研发计划项目课题、上海市科委等项目多项。发表论文 87 篇，其中 SCI 检索论文 39 篇；获得授权发明专利 51 项，并作为完成人之一完成了上肢康复机器人等专利转化 9 项。

主要社会兼职或荣誉：中国康复医学会康复机器人联盟执行秘书长、中国康复医学会康复辅具应用专委会常委。作为主要参与者获得省部级以上奖项 3 项。

李素姣副教授：博士，博士生导师



2013 年获西安交通大学生物医学工程获博士学位，2013-2015 年康复与理疗学专业博士后，奥地利维也纳大学物理医学与康复部访学学者。

主要研究方向：人体生理信号检测与处理、外骨骼康复机器人智能控制、脑瘫/偏瘫患者的矫形手术的生物力学分析与仿真建模等。具有从事康复工程及职能康复器械相关科研与教学 10 多年工作经验，主持国家重点研发计划项目课题、国家自然科学基金、上海市科委等

10 余项项目。作为主要参与者获得省部级以上奖项 2 项。副主编和参编全国康复科学与技术“十四五”规划教材”和专业建设教材 3 部。

主要社会兼职：中国康复辅具协会康复器械专委会秘书长、中国康复医学会康复工程与产业促进专委会副秘书长。

孙太任副教授：博士，博士生导师



博士，上海理工大学智能康复工程研究院副教授，博士毕业于华南理工大学控制理论与控制工程专业，博士后出站于中国科学院自动化中心复杂系统管理与控制国家重点实验室。

主要研究方向：康复机器人人机协调控制、运动意图识别等。主持国家自然科学基金、科技部重点研发项目子课题等国家及省部级课题近 10 项。

主要社会兼职：中国指挥与控制学会智能控制与系统专委会委员。

王多璘副教授：博士，硕士生导师



博士毕业于柏林工业大学人因工程与产品工效学研究所，上海市“浦江人才”，DAAD Stibet 奖学金获得者。

研究方向：穿戴式外骨骼机器人，基于人工智能与脑影像技术的康复评估与决策研究。

主要社会兼职：担任上海市生物医学工程学会康复工程专委会副秘书长；上海电生理与康复技术联盟康复机器人专委会副秘书长。主持或作为骨干参加了国家级省部级等科研项目 10 余项，发表 SCI 论文 20 余篇，出版德文专著一部。作为主要完成人获得省部级科技及教学成果奖 3 项。

王明辉副教授：博士，硕士生导师



2017 年获得上海交通大学机械工程专业博士学位，然后进入上海理工大学生物医学工程博士后流动站，2019 年至今为上海理工大学康复工程与技术研究所教师。

主要研究方向：康复人工假体、肌骨生物力学与假肢人机界面，目前主持国家自然科学基金青年基金 1 项与国家重点研发计划子课题 1 项。

主要社会兼职：上海市生物医学工程学会康复工程专委会委员。

贺晨讲师：博士，硕士生导师



2018 年香港理工大学博士毕业。主要研究方向：脊柱矫形器、智能外骨骼、假肢矫形器相关临床研究，已获国家级项目 1 项、省部级项目 2 项。

主要社会兼职：世界华人生物医学工程协会 (WACBE) 会员，国际假肢矫形协会 (ISPO) 会员，上海市生物医学工程学会康复工程专委会委员。

杨建涛讲师：博士，硕士生导师



2008-2015 年获得燕山大学机械工程学士、硕士学位，2020 年获得上海交通大学机械工程博士学位，2020 年 12 月进入上海理工大学智能康复工程研究院。

主要研究方向：机构学，康复机器人，传感器技术等。已发表论文 10 余篇，其中以第一作者发表 SCI 论文 6 篇，获国家发明专利 2 项。近三年主持国家自然科学基金及国家重点研发计划子课题等项目。

张宇玲讲师：博士



2014 年复旦大学康复医学与理疗学博士毕业。2018-2020 年，哈佛大学医学院脑卒中康复实验室博士后。主要研究方向：中风康复生物标记物研究；智能康复机器人临床研究。

主要社会兼职：中国康复医学会康复工程与产业促进专委会秘书长；中国康复辅助器具协会康复器械专委会副秘书长。

唐鸿雁讲师：博士



2019 年获北京交通大学机械工程博士学位，2020-2022 年度复旦大学电子科学与技术专业博士后。

主要研究方向：机器人构型设计与尺度优化、助力外骨骼机器人、康复机器人等。

主要社会兼职或荣誉：上海电生理与康复联盟康复机器人专委会委员。作为主要参与人参与国家自然科学基金、上海市科委等项目。

2 科研工作

2.1 我中心举行科研项目推进研讨会

2022 年 1 月 8 日晚，团队进行科研项目推进会，就实验室目前在研的 10 多个项目进行了讨论，喻洪流教授等团队老师以及项目有关的 30 多位博士、硕士参加了此次研讨会。会上，由项目核心参与人对负责项目进行了研究进展汇报和成果展示。喻洪流教授等团队老师首先对同学在项目上所取得的科研进展、产品与知识产权成果表示了肯定，然后，针对汇报内容、科研进展和汇报 PPT 等内容逐一进行点评，并就项目存在的问题提出解决方案意见和建议。各项目团队参与人均表示，老师们对项目汇报的点评让大家受益匪浅，特别是对项目进度把握、研究实施方案和研究方向等更加目标明确，同时对老师们的批评指正表达感谢，并且表示将项目团队一道继续努力加快项目研究进展。

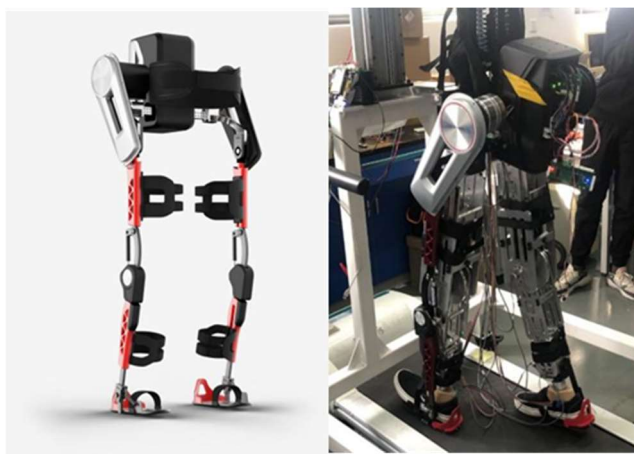


科研项目推荐会现场

2.2 我中心研发的新一代下肢外骨骼机器人完成样机试制

2022 新年来临之际，我中心研发的新一代下肢外骨骼机器

人成功完成样机试制。据了解，动力下肢外骨骼传统上使用四个或更多动力关节为脊髓损伤患者提供行走辅助。具有大量动力关节的外骨骼通常会失去被动矫形器的一些优良特性，并且由于重量增加和控制复杂性增加而进一步降低了实用性。我中心研制的轻型髌关节驱动下肢外骨骼康复机器人基于关节耦合机制设计多关节联动机构，以最大限度地减少动力关节的数量和控制复杂性。与传统的动力外骨骼不同，关节耦合动力外骨骼的每条外骨骼腿只采用一个电机驱动关节即动力髌关节，并结合独特的膝踝联动或髌膝联动机构，允许踝/髌关节的耦合运动来激活膝关节运动，使膝关节实现符合人体步态特征的站立相锁定、摆动相解锁行为，从而使用户能够完成行走、坐下和站立等任务。具有关节耦合的最小驱动下肢外骨骼实验样机的成功试制，将进一步提升我中心在此领域的学术影响并推动其产业化应用。



新一代下肢外骨骼机器人样机

2.3 我中心负责的多项国家重点研发计划取得重要进展

随着我中心参与的各项重点研发项目的中期检查和结题验收工作开展，各项报告结果显示我中心负责的多项国家重点研发

计划取得较大进展。

2 月中旬，我中心参与的国家重点研发计划项目《典型功能障碍患者智能康复辅具研发及应用示范》在南昌通过了科技部组织的中期检查。我中心在项目中负责课题四《长期卧床患者辅助的多功能智能康复护理床及二便自动护理系统研发》，参与单位包括沈阳新松机器人自动化股份有限公司、江西善行智能设备制造有限公司。截止中期检查，课题已完成了 4 台原理样机的研制，并申请发明专利 15 项，发表论文 5 篇。

2019 年 6 月立项启动的国家重点研发计划“下肢假肢关节关键部件制造及碳纤维储能脚板成型工艺”（2018YFB1307303）近期进入准备结题阶段。该项目历经三年的深入研究，团队所承担的课题突破了下肢假肢关节关键部件的制造工艺以及碳纤维储能脚板成型工艺两大关键技术，形成新型假肢膝关节 6 种液压缸结构，共申请发明专利 8 项，其中授权了 3 项；发表论文 SCI 检索论文 5 篇，并出版专著《假肢学》。

“基于中医推拿手法机理的智能穿戴式颈、腰椎外骨骼治疗仪研发”国家重点研发计划课题本年度也即将迎来了结题验收，近期研究汇总显示，目前我团队课题攻克了腰椎牵引和颈椎牵引智能穿戴式机器人的纵向牵引、屈伸牵引、侧屈牵引、旋转牵引等多项关键技术，并实现了样机研制。目前腰椎牵引穿戴式外骨骼康复机器人已在项目合作单位上海岳阳中西医结合医院进行临床实验。课题合作单位上海卓道医疗科技有限公司正在进行产品注册申报相关的工作。该课题申请发明专利 6 项（其中国际专利 1 项，已授权放专利 2 项），授权软件著作权 1 项；发表论文

高水平 4 篇；获得第三方检测报告 2 份。

我中心负责的各项重点研发计划项目的中期检查和结题验收报告成果显示，各项成果均已达到项目进展要求，部分指标超额完成。近年来取得重要进展表明，我校康复工程团队在多年来科研积累的基础上，不断加强与国内外同行合作，在国家级科研项目中取得了系列高水平科研成果。

2.4 我中心再获批上海市“科技创新行动计划”项目立项

2022 年 4 月 1 日，上海市科学技术委员会公布了 2022 年度“科技创新行动计划”生物医药科技支撑专项立项项目名单，我院胡冰山副教授申报的《分体式智能康复护理床关键技术及实验样机研发》获批立项，这也是本次我校今年获批的唯一立项的科委项目。

本项目突破站-坐-躺-翻身多体位变换机构优化、分体式护理机器人自动对接分离等关键技术，研制一种面向长期卧床患者使用的分体式多功能智能康复护理床原理样机，为其工程化和推向市场实际应用奠定技术基础。

“科技创新行动计划”生物医药科技支撑专项是上海市科学技术委员会为推进实施创新驱动发展战略、加快建设具有全球影响力的科技创新中心而特别设置的政府专项扶持

2.5 我中心承担 2 项国家重点研发课题顺利完成中期考核

2022 年 6 月 24 日下午，由国家科技部生物技术研究中心组织开展了对“主动健康和老龄化科技应对”重点专项 2020 年立项项目进行中期检查考核工作，我中心参与的“智能灵巧上肢

假肢及适配技术”和“多模态智能移动助行器研发”项目进行考核汇报，与会专家对两个项目进行了总体研究目标、研究进展、阶段性成果、考核指标、经费执行等逐一进行审查和考核。项目各项考核指标均超中期预订目标，专家组对项目研究进展给予了充分肯定和好评，一致同意通过中期考核。此次顺利通过中期评审，标志着项目已完成中期预定任务，达到中期预定目标，进入项目最终目标实施阶段。

“智能灵巧上肢假肢及适配技术”由中科院深圳先进技术研究设计院牵头，上海理工大学、上海交通大学、北京航空航天大学分别作为课题承担单位。我中心承担了课题二“基于多源生物信息的运动模式智能识别”工作，重庆大学、浙江强脑科技有限公司作为本课题的参与单位。课题以重建人体上肢功能、科学适配假肢为目标，重点在突破多通道微弱肌电信号的在体高精度测量技术，分析不截肢部位手、臂的多运动模式下多源信息的时频空联合滤波处理方法，建立不同模式下截肢部位与多源信号特征自适应匹配模型。探明中枢神经与外周神经在时频空域的耦合特性，突破基于脑肌电耦合的多运动模式解码技术，提出具有不同截肢部位适应性的多运动模式智能识别技术，建立多运动模式识别效果验证的虚拟假肢控制系统。

“多模态智能移动助行器研发”由上海交通大学牵头，上海理工大学、北京理工大学、国家康复辅具研究中心分别作为课题承担单位。我中心承担了课题二“智能助行器本体与驱动控制系统研发”工作，国家康复辅具研究中心、上海卓道医疗科技有限公司作为本课题的参与单位。课题以研制具备上坡助力、下坡控

速、异常行为监测、主动安全防护、越障、康复训练等功能于一体的智能助行器，完成样机加工、装配及调试为目标，重点研究基于力传感器和激光测距仪等融合感知用户上、下肢运动，通过获取用户准确运动意图、行为异常，结合共享控制策略，提高智能助行器操控的柔顺性与安全性，实现对患者独立生活能力的显著改善，更好地满足残障群体对健康移动出行的迫切需求。

2.6 我中心再获一项国家重点研发计划项目子课题

2022 年 6 月初，我中心参与的由复旦大学附属华山医院主持的主动健康和老龄化科技应对国家重点研发计划“老年人足部辅具关键技术研究及应用推广”成功获批。该项目旨在研发皮肤和足底软组织仿生材料及并联式晶格结构的多维减压鞋垫。项目旨在研制老年人足部障碍的康复辅具的设计制造系统，我中心参与的课题“老年足部辅具的生物力学设计优化及制造系统研发”，主要负责研发皮肤和足底软组织仿生材料及并联式晶格结构的多维减压鞋垫。

2.7 我中心完成 1 项国家重点研发计划牵头项目申报工作

2022 年 6 月中旬，我中心主任喻洪流教授作为项目牵头人，我校作为牵头单位，完成了国家科技部组织的国家重点研发计划“0”专项的预申报、初审和项目答辩工作。该项目由上海理工大学作为牵头单位，参与团队来自国内实力领先、技术积累深厚的多家高校和企业。项目将面向失能老人个性化照护需求，研制创新的模块化智能照护机器人系统，包括 4 大类 11 种智能照护机器人及智能辅具，构建照护一体化服务云平台，重点研发面

向在床、离床健康监测与智能照护关键技术及系列化机器人产品，并进行集成，并开展不少于 300 个用户的照护机器人应用示范，形成基于老人综合照护评估的在床/离床分类照护解决方案。此项目充分体现了失能老人智能照护机器人技术与产品的实用性，更形成了从综合评估到个性化分类适配的系列化智能照护产品及系统性解决方案，能够有效应对失能老人照护市场需求。

我中心所在的康复工程团队在前期科研积累的基础上，近年来持续加强与国内外康复工程与康复医学的科研机构 and 高校进行全方位的合作，重点围绕项目和课题的深度科研合作，将会有力促进我中心的在科研能力和行业交流方面再上一个新台阶。

2.8 我中心承担的智能动力下肢假肢系统关键技术研究及应用课题顺利通过绩效评审

按 2022 年 6 月 24 日，由国家科技部生物技术研究中心组织开展了对“主动健康和老龄化科技应对”重点专项 2019 年立项项目进行中期检查考核工作，我中心参与的“智能动力下肢假肢系统关键技术研究及应用”项目进行考核汇报，与会专家对该项目进行了总体研究目标、研究进展、阶段性成果、考核指标、经费执行等逐一进行审查和考核。项目各项考核指标均超中期预订目标，专家组对项目研究进展给与了充分肯定和好评，一致同意通过中期考核。此次顺利通过中期评审，标志着项目已完成中期预定任务，达到中期预定目标，进入项目最终目标实施阶段。

“智能动力下肢假肢系统关键技术研究及应用”项目由北京工道风行智能技术有限公司牵头，上海理工大学作为课题承担单

位。我中心承担了课题三“下肢假肢关节关键部件制造及碳纤维储能脚板成型工艺”工作，北京工道风行智能技术有限公司、哈尔滨工业大学和国家康复辅具研究中心作为本课题的参与单位。课题旨在解决阻尼可调液压缸及踝关节关键部件结构优化与制造工艺与碳纤维储能脚板成型工艺两个重大关键共性技术。课题结合智能动力下肢假肢的性能需求研发满足大腿、小腿假肢运动控制、疲劳与安全需求重点研究阻尼可调液压缸关键部件制备工艺；并重点研究满足不同体重等级和运动等级的截肢患者要求的碳纤维储能脚板设计与制造，解决碳纤维储能脚板结构成型工艺；为项目所研究的各款智能假肢提供技术保障；辅助完成产品质量检测，确保智能假肢整机推广试用。

2.9 我中心再获一项民政部中残联研究课题

7月25日，根据《中国残联课题管理办法》（残联厅发〔2016〕22号）规定和会领导批示要求，我中心张宇玲老师担任课题责任的“家用型柔性链末端驱动手功能康复训练器研制”项目被立为2022年度中国残联课题。该课题属残疾人辅助器具专项，研究方向为基本型辅助器具的研发与推广，项目聚焦完善辅助器具产、学、研、用链条，以满足残疾人在康复、生活、教育、就业当中急需的基本型辅助器具需求为导向，通过创新、升级等技术研究，研发一批具有一定技术含量、能够快速应用的辅助器具产品。我中心张宇玲老师的项目此次被立为2022年度中国残联课题，体现了我中心大力推动我国基本型辅助器具产品的质量提升，增加

国内辅助器具新品种，培育国产品牌，促进更多、更好、更适合的辅助器具产品更快地服务于残疾人的决心。

2.10 我中心参与 3 项目国家重点研发计划项目课题申报

2022 年 9 月份以来，我中心作为项目课题承担单位，分别参与了 3 项国家重点研发计划课题的项目答辩，分别为北京航空航天大学牵头申报的国家重点研发计划智能机器人专项“卧床老人二便能力增强训练与清洁护理机器人系统研发”、清华大学长庚医院牵头的“面向脑卒中及相关重症智能康复临床路径及康复系统研究”和南方科技大学牵头的“助老助残外骨骼关键技术和系统研发及示范应用”的“主动健康和老龄化科技应对”重点专项项目。表明我中心在重症康复的智能康复系统研发、二便护理机器人和穿戴式外骨骼机器人等方面与国内顶尖的科研机构 and 高校建立了深度合作关系。

2.11 我中心承担的上海科委“战略性新兴产业”和“科技创新行动计划”专项项目顺利结题

9 月 14 日下午，由上海市科学技术委员会组织开展了对“战略性新兴产业引导专项”和“上海科技创新行动计划”生物医药 2019 年立项项目进行项目验收审查工作，我中心承担的“新型智能腰椎多维牵引治疗装置实验样机研究”和“新型穿戴式生物反馈全息镇痛治疗仪关键技术及实验样机研究”项目进行了考核汇报，与会专家对两个项目进行了总体完成情况、取得的重要成果及效益、组织实施管理工作、组织实施中的重大问题等逐一进行审查和考核。项目各项考核指标均超预订目标，专家组对项

目完成情况与取得的成果给与了充分肯定和好评，一致同意通过项目验收考核。此次顺利通过项目验收，标志着我中心承担的科委项目均已完成项目立项预定任务。

“新型智能腰椎多维牵引治疗装置实验样机研究”由上海理工大学作为项目承担单位，上海中医药大学附属岳阳医院、上海卓道医疗科技有限公司作为参与单位，共同开展该项目的研究工作。该项目将仿生中医推拿治疗手法与现代科学技术相结合，针对腰椎间盘突出症这一发病率较高的疾病治疗设计了新型智能腰椎多维牵引治疗装置。该装置把中医治疗腰椎间盘突出的推拿手法工程化，仿生了骨盆牵引法、斜板法、背伸法和按压叩击法，在装置上实现水平牵引、旋转、摆角、成角、和腰部推顶按摩动作，以现代医学理论确定各动作的具体参数，通过几种牵引动作组合模拟中医手法有效缓解患者的疼痛，提高患者的治疗效果。创新性的设计了对称驱动式新型液压缸满足牵引治疗系统的驱动要求，并设计了基于医生经验的牵引方案专家系统，方便用户通过专家经验数据库，根据脊椎疾病类型、腰椎椎节位置、患者身高体重等患者特征参数，自动生成牵引控制参数。该项目作为医工结合的创新，推动了中医与现代医疗设备的融合发展。



“新型穿戴式生物反馈全息镇痛治疗仪关键技术及实验样机研究”由上海理工大学作为项目的承担单位，上海长海医院、上海微创医疗器械（集团）有限公司作为参与单位，共同开展该项目的研究工作。该项目基于中医“腕踝针”镇痛机理，突破生物反馈全息镇痛技术，研发新型穿戴式生物反馈全息镇痛治疗仪。该系统创新性地将传统医学与现代科技相结合，利用经皮电刺激模拟“腕踝针”治疗方式，针对慢性疼痛患者，实现非侵入穿戴式的全天候疼痛治疗和管理，在适用性、可靠性、人机交互方面具有显著的特点。该系统利用电刺激模拟“腕踝针”的刺激方式，属非侵入式疗法，安全可靠，是对“腕踝针”疗法作用途径及技术进行的改革和创新。在本系统中，电极放置于手腕处，位置相对固定、穿戴方便，适合全天候的疼痛治疗和管理，具有很高的社会价值。该系统利用高效和低功耗的脉冲调制和控制技术，输出多模式连续可调的电刺激脉冲序列，能够满足用户或医务人员对疼痛多种类型和强度的治疗需求。此外，该系统还能够根据人体对疼痛的感受差异，实现基于生物信息反馈技术的电刺激智能调节功能，保证了系统治疗的精准和使用者的安全。本项目作为

医工结合的创新，推动了中医与现代医疗设备的融合发展，符合当前疼痛患者对镇痛设备的需求，对于慢性疼痛患者更好地回归社会工作与生活，具有重要的社会意义。

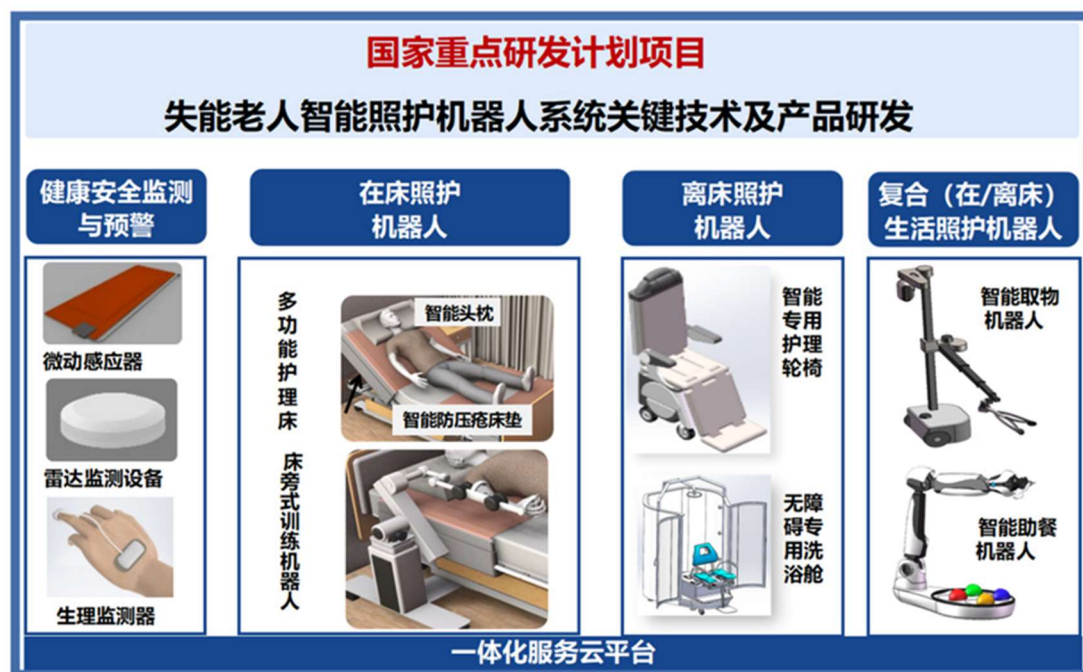
2.12 新突破！我中心牵头获批国家重点研发计划项目

2022 年 12 月初，国家科技部发布国家重点研发计划“十四五”重点专项“主动健康和老龄化科技应对”2022 年立项项目。我中心主任喻洪流教授牵头申报的项目“失能老人智能照护机器人系统关键技术及产品研发”（项目编号：2022YFC3601400）成功获批，项目总经费 4263.3 万元，其中，国拨专项资金 1183.3 万元。该项目由上海理工大学牵头组织，联合国内 9 家知名高校、企业及康复医院的相关团队合作申报，喻洪流教授担任项目负责人，康复工程团队胡冰山教授作为子课题负责人参与了该项目。该项目的成功获批也标志着我校及我团队在承担国家重大项目方面获得新的重要突破。

目前我国人口老龄化日益加剧，而护理机构及人员资源紧缺，应用智能照护机器人对中重度失能老人照护成为应对这一问题的重要手段。该项目将面向中重度失能老人卧床/离床个性化照护需求，研发健康与安全监测、卧床照护及起身、移位、如厕、助浴、用餐、取物等日常生活辅助的系列化、智能化照护机器人关键技术及产品，并基于多功能模块与多模态信息融合进行智能照护机器人系统集成与应用。此项目的实施将对我国老龄化社会科技支撑具有重要意义。

多年来，我团队开展了系列智能照护机器人关键技术相关研

究，为此次成功申报奠定了良好的前期基础。团队将在项目的支撑下进一步加强此领域的研究，并按照项目要求推进与项目合作单位的协同攻关，确保项目顺利开展。



国家重点研发计划项目主要研究内容

“十三五”以来，我国将原来的“973”“863”“科技支撑”等国家科技计划整合为国家重点研发计划，主要针对事关国计民生的重大社会公益性研究，以及事关产业核心竞争力、整体自主创新能力和国家安全的重大科学技术问题，突破国民经济和社会发展主要领域的技术瓶颈。

3 人才培养

3.1 我中心举行 2022 届硕士学位论文预审会

2022 年 4 月 3 日，我工程中心 2022 届硕士学位论文预审会在云端展开，中心主任喻洪流教授参与本次预审会并全程指导。

预审会组织严谨规范，各位硕士研究生分别就自己研究内容、创新点、实验设计与结果分析以 PPT 的形式进行了汇报，评委老师对他们的研究进度与成果进行了点评并提出了宝贵的指导意见，研究生们对老师所提的问题也做出了认真详细的回答，找到并修改论文所存在的一些不足，中心希望通过举行论文预审会进一步加强研究生培养及学位论文的质量。

3.2 我中心 5 位教师晋升博士生导师

根据我校 2022 年 3 月 14 日公布的 2022 年度上海理工大学新增博士研究生指导教师名单的通知，我中心本次新增列博士研究生导师 5 名，分别为王亚刚教授、孟巧玲副教授、胡冰山副教授、李素姣副教授和孙太任副教授。

至此，我中心所依托的核心团队 60%以上具有博士研究生指导资格，中心队伍日趋优化，高端人才成长突出，已形成了拥有多方向的康复学科教育背景的高水平人才梯队，对促进我中心康复学科建设、提高研究生学术水平、提升学术影响力具有重要意义。在高层次人才队伍的带领下，我中心将进一步取得更高的成就。

3.3 我中心 10 余位 2022 届硕士生荣获“上海理工大学优秀毕业生”荣誉称号

根据 2022 年度上海理工大学优秀毕业生的评选发布结果，经个人申报、学院评审，综合申请者的思想政治表现、学术科研、荣誉获奖、志愿活动与学生工作贡献度等，我中心核心团队共有 14 名硕士生荣获“上海理工大学优秀毕业生”荣誉称号，以约占

学院总研究生人数 8%的研究生，获得了占全学院校级优秀毕业生的三分之一名额，其中 5 名毕业生被推荐上海市优秀毕业生。我团队 2022 年研究生以校级优秀生毕业的 50%荣获率，远高于学校 12%的平均荣获率，显示了我团队人才培养质量的不断提升。

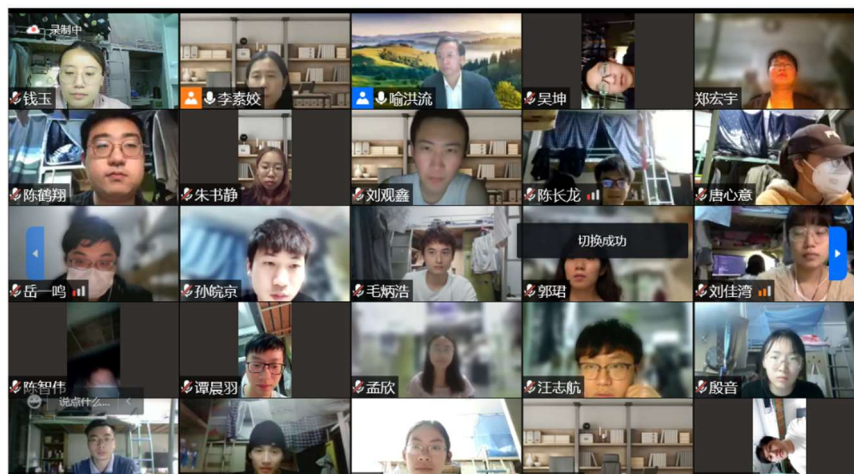
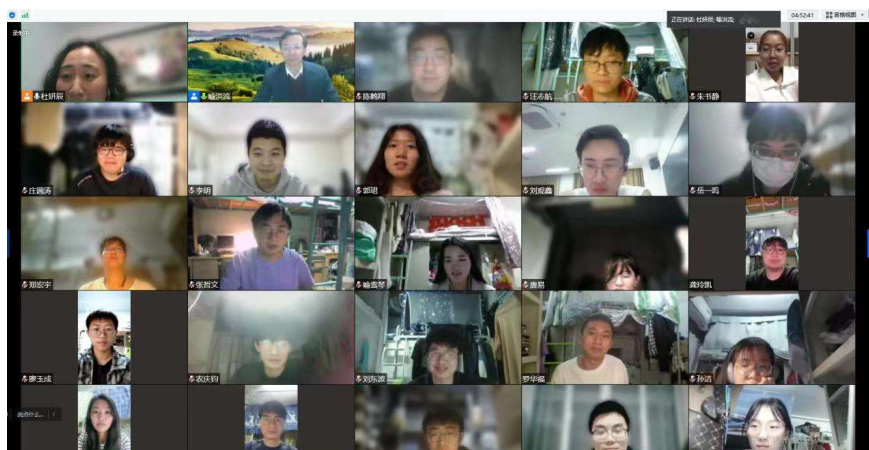
3.4 我中心举办 2022 届硕士研究生预答辩会

为不断提高我中心研究生培养质量和硕士学位论文水平，切实保障 2022 届硕士研究生学位论文答辩工作顺利开展，4 月 30 日-5 月 7 日，我中心举行 2022 届研究生学位论文预答辩会。参与此次硕士研究生毕业答辩的是我中心 19 级硕士研究生，答辩委员中心团队所有硕士生指导教师，根据研究生和答辩委员数量，共分为三组进行，预答辩严格按照上海理工大学硕士学位论文答辩程序和要求进行。答辩学生对分别就论文的选题背景、研究意义、研究内容、创新与不足等做陈述。预答辩委员们依次点评、提问并提出详细的修改意见和建议。针对答辩专家提出的问题，同学们认真做好记录并给予详细解答，进一步修改学位论文。

学位论文预答辩工作对提高研究生的学位论文质量有着重要作用。本次预答辩报告会既是对研究生学位论文整体水平的测评，也为接下来学位论文的答辩工作的顺利进展奠定了重要基础。



喻洪流教授发言





全体参会人员合影留念

3.5 我中心举行 2022 届假肢矫形工程专业本科生答辩会

2022 年 5 月 24 日，我中心进行了 2018 级假肢矫形工程专业本科毕业生论文答辩会。由于答辩会正处于新冠疫情特殊时期，为保证答辩顺利进行，答辩前，我中心按照学校会议精神和要求，制定了详细的在线答辩方案，提前通过微信群发布会议码、注意事项、参辩时间等。正式答辩时，同学们充分准备、自信沉着，通过 PPT 将论文成果进行了展示，答辩老师现场逐一点评，并针对论文中存在的主要问题提出了修改意见或建议。答辩学生就老师们提出的问题进行了陈述和回应，现场气氛热烈有序，充分展现假肢矫形工程本科毕业生勤奋向上的精神风貌。在疫情防控的特殊环境下，我中心 2018 级假肢矫形工程专业本科毕业生论文答辩会如期顺利开展，这是我中心师生在疫情防控阻击战中齐心协力、共克时艰的生动诠释。



2018 级假肢矫形工程本科生毕业设计答辩会现场

3.6 我中心依托“康复工程”专业举行线上介绍会

2022 年 5 月 20 日，上海理工大学康复工程与技术研究所所长喻洪流教授为基础学院学生进行了名为《康复工程专业介绍——从人工智能到康复机器人》的线上专业介绍。喻教授为学生详细介绍了康复工程专业教育基本情况、师资力量、教学和科研、培养特色、培养模式和未来发展。喻教授特别向同学们展示了在老龄化问题日趋严重的当下，康复机器人如何解决很多传统医疗康复中无法解决的问题，展示出康复工程专业广阔的发展前景和历史时机。随后，喻洪流教授、本科教学负责人石萍教授、2021 级班主任杨建涛博士分别在线上解答了同学们的问题。老师们鼓励学生结合自身专业兴趣和特长选择专业，寄语同学们不管选择任何专业都要注重夯实专业基础、提高综合能力，努力成为全面发展的新时代人才。本次介绍会给基础学院的同学们带去了满满的“干货”，旨在帮助本科生更加全面了解康复工程专业，提升对专业兴趣，规划好奋斗目标，为后续学习生活打下坚实基础。



3.7 我中心举行 2022 届研究生毕业答辩会

2022 年 5 月 28-29 日，我中心硕士研究生毕业论文答辩会以视频会议的形式顺利举行。参与此次硕士研究生毕业答辩的是我中心 19 级硕士研究生，根据研究生人数要求，此次答辩会共分为四组进行，特别邀请了西安交通大学健康与康复学院院长王珏教授、复旦大学附属华山医院康复科主任吴毅教授、上海交通大学附属新华医院康复科主任杜青教授和上海电气智能康复医疗科技有限公司禹华军总经理，担任特别外聘答辩导师和答辩主席。答辩会严格按照我校硕士研究生论文答辩及学位申请工作细则进行，在答辩环节，各位参预答辩的研究生以 PPT 的形式对他们的毕业论文内容尽量汇报。答辩委员会以高度负责的治学态度和严谨规范的学术精神，对各位同学的学位论文进行了提问，回答问题过程中同学们思路清晰，表达明确，会场学术讨论气氛热烈。经答辩委员会评议，认为所有答辩同学均已达硕士论文的学术水平。一致同意 30 位同学通过毕业论文答辩，建议授予其工学硕士学位。

3.9 我中心举行 2020 级博士和硕士研究生中期考核

2022 年 7 月 2 日我中心开展了 2020 级 4 名博士研究生和 30 名硕士研究生的中期考核工作，考核小组由我中心主任喻洪流教授以及相关指导教师组成，汇报人以 PPT 形式向考核小组进行汇报阐述。此从中期考核工作重点考核了博士研究生们的个人培养计划完成情况、科研进展、取得研究成果等情况。答辩委员会分别针对博士生的研究进展、研究意义和已取得科研成果进行评议，并给予了充分的肯定。中心主任喻洪流教授针对每一位博士生和研究生的研究课题的创新性及社会意义进行了重点论证和考评。中期考核不但有效加强培养过程监督，帮助导师和学术及时掌握进度，切实保障研究生培养质量，而且使得我中心对 2020 级博士和硕士生研究生整体研究进展进行了梳理，对中心未来发展的研究方向进行优化和聚焦起到了指导性作用。

3.10 我中心组织研究生参加“兆易创新杯”第十七届中国研究生电子设计竞赛并获奖

2022 年 9 月 25 日，“兆易创新杯”第十七届中国研究生电子设计竞赛全国总决赛在线上开赛。中国研究生电子设计竞赛是中国研究生创新实践系列大赛之一，是电子设计类顶级赛事，本次总决赛在教育部学位管理与研究生教育司指导下，由中国电子学会联合中国学位与研究生教育学会和中国科协青少年科技中心共同主办。

在指导教师和参赛队员的共同努力下，我中心的三位研究生

朱书静、康浩伦、陈鹤翔其项目“多感觉协同反馈智能外骨骼手功能康复系统”获得研究生电子设计大赛技术竞赛上海赛区一等奖并于“安谋科技杯”线下赛中晋级国赛，于国赛中获得全国二等奖的优异成绩；我中心教师孟巧玲获得“优秀指导教师奖”。该项目基于虚拟现实技术设计开发了一整套由运动信息传感器、康复游戏和感觉反馈设备组成的手功能康复系统，旨在解决因传统康复训练过程枯燥乏味致使训练效果不稳定以及患者无法自主训练且主动性差等问题。



我中心石萍教授团队研究的项目“一种可穿戴式智能腰椎外骨骼治疗仪”同样在“兆易创新杯”第十七届中国研究生电子设计竞赛中经过激烈角逐，荣获商业计划书专项赛上海赛区团队一等奖并晋级全国总决赛荣获全国总决赛团队二等奖，石萍教授获得上海赛区“优秀指导教师奖”。该项目研发了国内首个可以实现对脊柱纵向牵引、屈伸牵引、侧屈牵引等针对性治疗的腰椎外骨骼治疗仪，对于推动我国智能腰椎外骨骼的普及率，提升腰椎功能障碍者生活能力水平，具有重要的经济与社会意义。

3.11 我中心举办新学期学术沙龙

2022 年 11 月 12 日，我中心新学期学术沙龙活动在先进制造大楼 1306 会议室顺利开展。部分老师及在读博士生和硕士生参加了本次会议。

会上，以团队为单位，同学们依次汇报了自己团队现阶段的研究成果，同学们争相发言，针对其研究内容，分别从各自专业领域出发，提出了具体的意见并进行了深入的讨论，会议现场气氛热烈。指导老师对每团队的研究成果给予了肯定，并对每个团队的研究内容提出了中肯建议，进一步明确了每个团队未来的研究方向。



学术沙龙热烈讨论现场

3.12 中心举行 2022 年研究生成果展

2022 年 11 月 14 日，2022 年第三届上海理工大学智能康复工程研究院学术成果展于学校先进制造大楼上海康复器械工程技术研究中心顺利举行。即将在 2023 年毕业的 2020 级 30 多位硕士研究生及部分博士研究生在本次活动中展示了自己两年以

来的课题研究成果，中心主任喻洪流教授带领团队教师对参展成果作品进行了评审，团队其余年级的研究生也积极参与了这场学术交流。

参展的同学们都拿出了自己的看家本事，对自己的学术成果进行了精心准备，或以幻灯片展示，或结合样机演示，又或借助软件界面交互呈现。各位老师在认真听取同学们讲解后，既锐利地指出了当前研究的痛点，又毫无保留地提出了宝贵建议，让在场的每位同学都受益匪浅。



研究生进行成果讲解汇报

其中，在评审沉浸式平衡虚拟现实步态训练项目的时候，喻老师亲自戴上 VR 设备体验了学生自己设计的康复训练游戏，指出康复训练游戏场景设计是关键，我们研究应从目标人群的偏好出发进行游戏设计。



评价教师亲自试用研究项目成果

在评审肘关节等速肌力训练评估设备时，在场老师和学生进行了激烈的讨论，喻老师从等速训练的概念出发给同学们上了生动的一课。



教师们现场指导研究项目

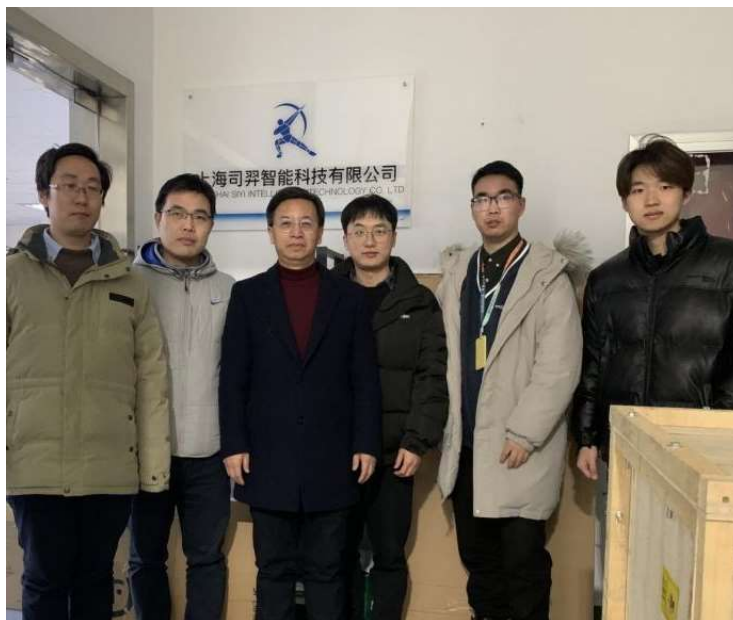
此次展示的项目汇聚了全体康复所师生的心血，成果展不仅让老师们把握了实验室学生项目工作的进展，也给予 20 级学生继续潜心研究的压力和动力，对研一研二的同学来说更是一次难

得的交流学习好机会，是一年一度研究所的学术交流盛宴。

4 学术交流

4.1 中心主任喻洪流教授到上海司羿智能公司洽谈产学研合作

2022 年 1 月 7 日，中心主任喻洪流教授带领团队成员到访上海司羿智能公司洽谈产学研合作事宜，就穿戴式肘手外骨骼机器人项目进行合作洽谈，公司技术总监、我团队原教师徐兆宏博士对我中心一行人的来访表示热烈的欢迎，并进行了热情的接待。会谈中双方就肘手一体化第一代工程样机交流了意见，并基于该项目的合作基础达成进一步强化合作的意向。会后由徐兆宏博士带领我中心一行人对公司进行了参观。



洽谈合作双方合影留念

4.2 同济大学李洁副教授带队访问我中心

2022 年 1 月 13 日，同济大学脑认知与智能系统实验室李洁副教授一行来访参观我中心实验室，并开展科研合作研讨。我中心李素姣副教授和孟巧玲副教授进行了访问和科研合作研讨接待。李素姣老师首先陪同李洁老师一行参观了实验室，并重点介绍了我中心研发的神经康复和电生理相关科学研究和设备开发。随后双方就各自的聚焦的研究方向和可能开展的合作研究进行介绍和共同探讨。李洁老师一行对我中心所获的科研成果予以高度评价，也对未来双方加强科研合作和交流学习交流表达的浓厚兴趣。

4.3 我中心主任喻洪流教授参加上海市科委一重点项目验收评审

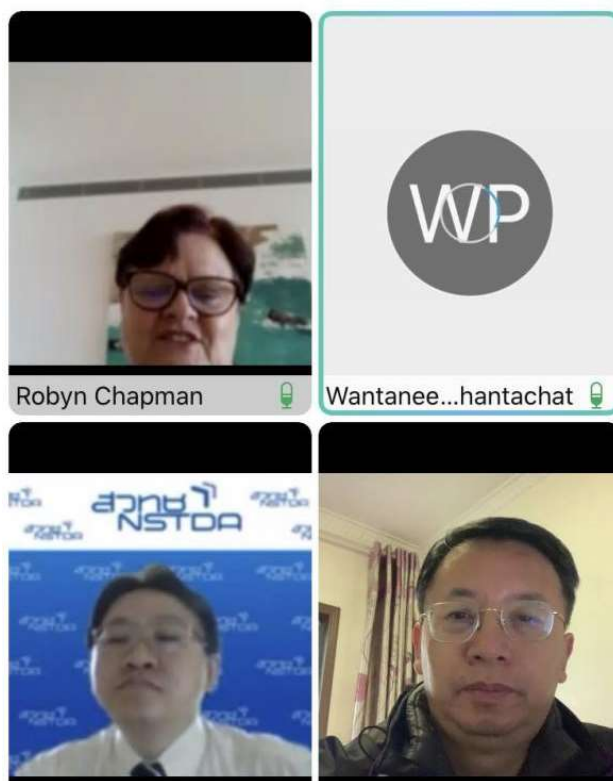
2022 年 1 月 20 日，我中心主任喻洪流教授前往上海傅利叶智能科技有限公司作为评审专家参加上海市科委高新处组织的上海市重点研究计划项目评审会，并在公司总经理顾捷的陪同下参观了公司的产品展示厅，并听取了公司的技术研发情况介绍。

4.4 我中心主任喻洪流教授出席 CREATE Asia 理事会会议

2022 年 1 月 24 日，亚洲康复工程与辅助技术联盟（CREATE Asia）2022 年理事会通过云端举行，来自新加坡、中国、泰国、日本、澳大利亚等国家和地区的 15 位理事会及联盟秘书处成员出席会议。作为中国代表及前联盟主席喻洪流教授出席会议。会

议讨论了 2022 年年度工作及学术会议安排等议题。

CREATe Asia 是在有 10 多年历史的 i-CREATe 的基础上，由亚洲(包括大洋洲)10 个康复技术发展较好的国家与地区于 2015 年 8 月在新加坡联合发起成立的，泰国诗琳通公主亲自莅临成立大会并见证了联盟的成立与发展。CREATe Asia 旨在建立亚洲康复工程技术的合作平台，推动相关技术发展及产业进步，使亚洲的失能者共享世界康复工程的成果，提高生活质量。我国是联盟的积极参与者及推动者，我中心主任喻洪流教授作为中国康复辅助器具协会和上海理工大学授权代表，一直积极参与联盟工作，全力推动技术与产业的进步，以及世界康复工程的交流与推广。



CREATe Asia 网络会议现场

4.5 我中心主任喻洪流教授多次作为专家出席国家重点研发计划项目推进会

2022 年 2 月 26 日，由郑州大学附属第五医院院长郑鹏远主持的国家重点研发计划项目“医养结合服务模式与规范应用示范”2022 年首次项目推进会在云端举行，项目专家组组长、我中心喻洪流教授出席会议，与项目组成员就目前存在的问题与下一步工作进行了讨论并提出相关意见建议。

3 月 30 日，由上海中医药大学牵头的科技部重点研发计划“中医药现代化研究”专项老年与慢性病中医智能康复设备研发与应用（2018YFC1707800）课题绩效评价会在云端举行，我中心喻洪流教授作为专家组组长出席会议，与与会人员就该项目下一步工作进行了探讨。

4.6 喻洪流教授作为特邀专家出席中丹（中国-丹麦）辅助器具交流会

为宣传贯彻习近平总书记提出的共同构建人类命运共同体的理念，讲好中国残疾人事业故事，全面分享中丹两国在辅具方面的政策与实践，中国残疾人辅助器具中心于 2022 年 6 月 20 日与丹麦驻华大使馆联合举办了中丹辅具政策与实践交流研讨会。丹麦王国驻华大使 Thomas Østrup Møller、卫生商务参赞 Niklas Feilberg 和中国残疾人辅助器具中心主任孔德明、副主任董理权出席会议并讲话。

我中心主任喻洪流教授作为特邀专家出席了本次辅助器具交流会。会上，喻洪流教授和与会十余名专家围绕“辅助器具行业的发展方向与挑战”“追求高质创新，以人为本”“提高辅助器具可及性”三个议题进行了热烈探讨，从辅助器具研发、创新、质量、服务、国际合作等多个角度为深化中丹辅助器具领域交流合作、挖掘合作潜力和提高辅助器具需求者福祉建言献策。

长期以来，中丹两国保持着深厚的双边合作基础。残疾人健康工作作为联合国可持续发展议程的重要组成部分，也是两国政府长期以来的重点工作之一。近年来，丹麦驻华大使馆与中国残联系统在残疾人领域保持着密切的交流合作关系。为双方辅具从业者搭建交流合作平台，共同推动行业发展，不断满足广大残疾人等群体的辅具需求作出了自己的贡献。



EMBASSY OF THE KINGDOM OF DENMARK
Beijing

Sino-Danish Seminar on Policies and Practices of Assistive Technology

Participants list

From Chinese side:

- ❖ University of Shanghai for Science and Technology
 - Hongliu Yu Professor



中丹辅助器具交流会现场

4.7 喻洪流教授作为特邀专家在苏州相城智能康复产业论坛做报告

2022 年 4 月 14 日，苏州相城区科技镇长团、相城区科学技术局、相城高新技术产业开发区联合中国康复医学会康复工程与产业促进专委会于 4 月 14 日特举办智能康复领域产学研合作对接会。我中心喻洪流教授作为特邀专家，作了题为“国内外康复机器人技术产业与趋势展望”的报告，对康复辅助机器人的智能化发展趋势进行了深度阐述，就康复机器人产业的发展前景、辅具智能化、信息化以及不同场景的应用需求等进行了充分讨论，并对康复机器人产业的发展壮大给予了充分的期望。

4.8 喻洪流教授出席中国残联残疾预防（辅助技术）研讨会并做主旨报告

2022 年 5 月 30 日，为了贯彻习近平总书记关于残疾人工作的重要论述，落实党中央、国务院决策部署，为响应号召，中国

残联发起残疾预防(辅助技术)研讨会,我中心主任喻洪流教授、北航航空行业大学院长樊瑜波和北京大学生物工程学院院长王启宁及 10 余名康复器械行业企业家代表应邀参加了此次会议。喻洪流教授在做主旨报告嘉宾,做了“上海理工大学部分康复工程新成果简介”的报告分享,向参会人员介绍了上海理工大学在康复工程中的新成果,受到了参会专家的一致好评,引起 10 余位企业家的代表浓厚兴趣。



喻洪流教授的主题报告

本次会议顺利召开,对于推动残疾人事业高质量发展,有力保障人民健康,满足人民群众对美好生活的需要具有重要意义。也是响应党中央、国务院高度重视残疾预防,国务院颁布《残疾预防和残疾人康复条例》开启“十四五”时期是全面开展残疾预防与残疾人康复的重要举措。

4.9 我中心组织申报国家教育部高等学校优秀成果奖

2022 年 5 月,我中心作为第一完成单位,联合作多家长期合作的行业康复机器人生产单位申报了有关康复机器人关键技术

的一项 2022 年度教育部高等学校优秀成果技术发明奖。经过近 2 个月来,通过确定申报主题、准备申报资料、完善项目申报书、邀请专家初评等各项措施,在项目团队克服疫情影响、全身心投入的情况下,顺利完成了 2022 年国家教育部高等学校优秀成果奖(科学技术)技术发明一等奖的申报工作并顺利通过了专家网评。

4.10 上海电气集团副总裁阳虹一行来访我中心

2022 年 8 月 25 日,上海电气集团副总裁兼集团科技管理部部长、中央研究院院长、上海市机械工程学会理事长阳虹一行来访我校,参加“继往开来 共赢智造”的合作交流活动。会前,阳虹一行参观了我中心实验室,对中心取得的科研成果表达了肯定。

在参观过程中,我中心喻洪流教授向阳虹一行介绍了中心的基本情况,并且表达了加强沟通交流,围绕先进制造方向,进一步在智能制造、数字化转型方面开展深入的产研合作的强烈意愿,阳虹首先肯定了我中心发展中取得的成就,也积极表示支持双方扩展合作空间,为双方未来更加深入的合作奠定了基础。



中心主任喻洪流教授进行工程中心成果介绍

4.11 我中心喻洪流教授、石萍教授参加康复工程专业学位授予审核评估会

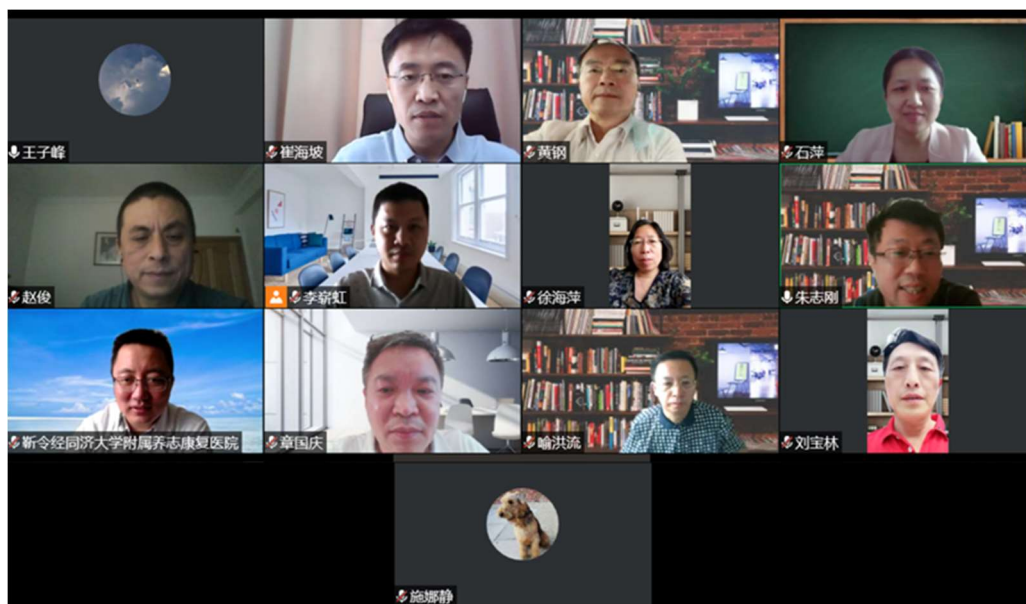
2022年8月30日下午，康复工程专业学位授予审核评估会议在线召开。审核评估会邀请了国家教学指导委员会委员上海健康医学院原校长黄钢教授、同济大学养志康复医院靳令经教授、

上海理工大学刘宝林教授、上海交通大学赵俊教授，以及教育管理专家上海第二工业大学徐海萍教授组成评估专家组。我校教务处章国庆副处长、施娜静教研科科长、曹清清教研科副科长、崔海坡副院长，专业负责人喻洪流教授、石萍教授参加会议。

章国庆副处长代表学校对专家组的到来表示热烈欢迎和衷心感谢，介绍了学校基本情况，并指出学校高度重视新增学士学位授予专业的建设和评估工作，逐步完善了专业审核评估与质量监督管理机制，有效确保了新增学士学位授予专业办学和学位授予质量。崔海坡副院长介绍了康复工程专业成立以来建设取得的主要成效，希望专家组严格审核把关，多提宝贵意见和建议。

审核评估会上，石萍教授汇报了康复工程专业培养方案、师资队伍、课程设置、教学运行、质量监控、实践教学等情况；喻洪流教授对康复工程专业的未来发展规划做了介绍。随后，专家组就有关问题进行质询，对专业人才培养目标、办学条件和教学成果等进行了充分讨论和评议。

审核评估会后，专家组反馈了审核评估意见。专家组认为我校康复工程专业办学定位准确、办学思路清晰、发展规划合理、师资队伍建设水平高、教学科研成果突出，学生专业素质优良，教学管理规范、保障机制健全。在充分肯定成绩的同时，专家组对康复工程专业的建设与发展如何突出特色亮点提出了宝贵建议。喻洪流教授表示将高度重视专家组反馈的意见和建议，进一步加强专业建设与发展。



康复工程专业学位授予审核评估会

4.12 喻洪流教授出席 2022 中日（苏州相城）康复器械和智慧养老发展论坛

2022 年 11 月 2 日, 2022 中日(苏州相城)康复器械和智慧养老发展论坛在苏州黄埭举行。来自中国、日本等国家的近百名康复器械和智慧养老相关领域专家学者、协会代表、投融资机构代表及企业家们出席会议。我中心主任喻洪流教授受邀做了“国内外康复机器人技术产业发展与趋势”的学术报告。报告分析了国内外康复机器人技术与产业的发展现状与未来趋势, 以期影响更多人加入这一行业, 共同推动我国智能康复事业的发展。



喻洪流教授的主题报告

4.13 喻洪流教授参加 2022 上海市卫健委新兴交叉领域研究专项立项评审会

2022 年 11 月 8 日 2022 上海市卫健委举行“新兴交叉领域研究专项立项评审会”，来自上海各大学及知名医院的多位评审专家对来自上海市各相关单位的数十项申报项目进行了立项评审。我中心主任喻洪流教授作为评审专家之一出席了评审会。



专项立项评审会现场

4.14 我中心在深圳承办 2022 年智能康复机器人前沿技术及应用高峰论坛

2022 年 11 月 23 日，智能康复机器人前沿技术及应用高峰论坛在深圳国际会展中心成功召开。本论坛由我中心与国药励展、中国康复医学会康复工程与产业促进专委会联合主办、上海市生物医学工程学会康复工程专委会、上海理工大学智能康复工程研究院、广东省康复医学与临床转化工程技术研究中心承办。

本论坛由孟巧玲老师主持，我中心主任喻洪流教授作为论坛主席致辞并做报告“穿戴式动力外骨骼：功能、技术与创新”。此外，还有来自深圳大学、中科院深圳先进技术研究院、中山大学附属第七医院及河南省康复医疗设备智能制造业创新中心等科研、临床及产业专家做了专题报告，针对“康复机器人前沿技术与产业应用”和“康复机器人前沿技术进展及临床应用”两大主题进行探讨，是 2022 年国内康复机器人领域的顶级盛会之一。来自全国康复机器人研发、生产与临床应用机构的相关专业

人员近 2000 人通过线上线下参与了本次论坛。



喻洪流教授作主题报告



孟巧玲研究员主持会议

4.15 喻洪流教授出席 2022CMEF(中国国际医疗器械博览会) 开展仪式

2022 年 11 月 23 日, 中国国际医疗器械博览会(2022CMEF) 在深圳国际会展中心盛大召开。我中心喻洪流教授作为展会特邀嘉宾出席开展仪式, 并在展览主办方的陪同下视察了 12 号馆康复机器人展区。



喻洪流教授出席 2022CMEF 开展仪式



展方陪同参观康复设备展厅

4.16 喻洪流教授出席上海市生物医学工程理事会 2022 年会

2022 年 12 月 18 日，上海市生物医学工程学会 2022 年会员大会暨学术年会在线上隆重举行。我中心主任喻洪流教授作为康复工程专委会主委及学会理事出席了本次大会。会议邀请了复旦大学附属华山医院张文宏教授等多位专家做主题报告。



喻洪流教授出席上海生物医学工程理事会

4.17 我中心举办的 2022 年沪江康复康复工程讲坛顺利举行

12 月 10-12 日，第六届沪江康复工程讲坛暨国家级继续医学教育项目-康复工程技术培训班在线上隆重召开。本次培训班由中国康复医学会康复工程与产业促进委员会和上海理工大学健康科学与工程学院共同主办，上海康复器械工程技术研究中心和上海理工大学智能康复工程研究院联合承办，上海长海医院和上海电气智能康复医疗科技有限公司共同协办。近 70 名来自全国各地的知名医疗机构的康复医师、治疗师和康复工程技术人员、康复器械和康复机器人生产的龙头企业的康复工程师、以及其它高校从事康复工程技术工作的相关专业人员和研究生集聚一堂，参加这次康复工程技术的线上培训盛会。

开班仪式于 12 月 10 日上午在线上隆重举行，上海理工大学健康科学与工程学院的姚秀雯书记和上海康复器械工程技术研究中心主任、上海理工大学智能康复工程研究院院长、中国康复

医学会康复工程与产业促进委员会主任委员喻洪流教授分别为本次培训班致辞。上海理工大学上海康复器械工程技术研究中心张宇玲老师主持开幕式。



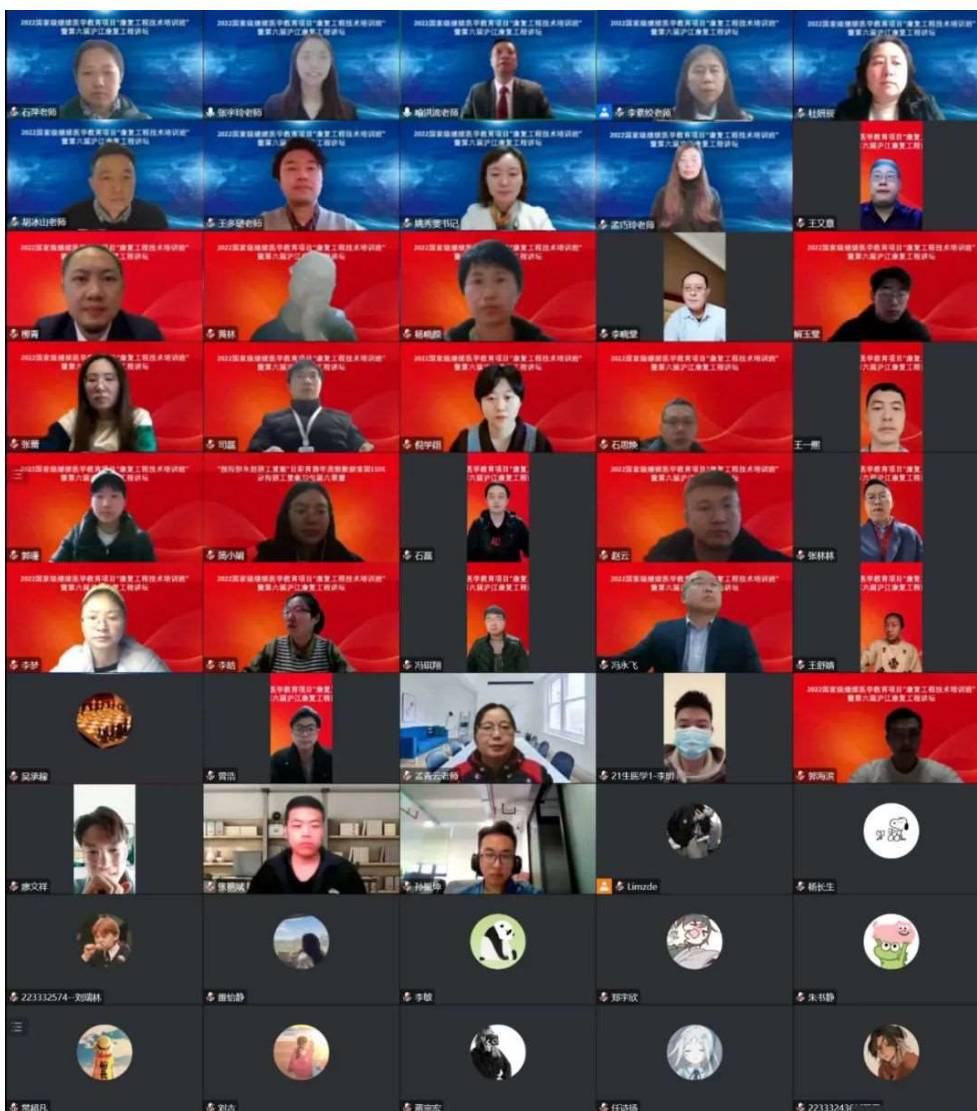
喻洪流教授作为讲坛主办方致辞



姚秀雯书记代表主办单位领导致辞



张宇玲老师主持开幕式



培训班部分学员合影

为期三天的培训紧张而有序进行。首先是上海理工大学智能康复工程研究院院长喻洪流教授作了“**康复工程概论**”的精彩报告，上海理工大学康复工程与技术研究所李素姣副教授分别就“**康复工程中人机交互技术**”和“**康复辅助器具适配技术基础**”进行了系统而生动的报告。随后孟巧玲副教授就“**康复辅助器具的种类及应用**”、“**神经康复机器人技术进展**”和“**运动康复训练设备概论**”作了详细阐述，复旦大学的陈文明教授对“**康复工程的生物力学基础**”展开了详实的介绍，上海理工大学康复工程与技术研究所张宇玲博士做了关于“**康复医学基础**”的精彩报告，上海理工大学王多珺副教授对“**康复工程中的人因工程学及应用**”展开了生动的介绍。上海理工大学康复工程与技术研究所胡冰山教授向我们介绍了“**康复护理机器人概论**”和“**假肢矫形器学概论**”，对其概念进行了深入浅出的阐述，上海理工大学康复工程与技术研究所石萍教授对“**康复理疗设备概论**”进行仔细讲解。

培训第二天的内容是一场以“**康复工程与医工交叉**”为主题的学术盛会。中医智能康复教育部工程中心主任徐建光教授做了“**中西医智能康复工程在脑康复中的应用展望**”的精彩主旨报告，针对脑康复中的多方面挑战，提出以高质量康复为出发点，将中医元素和现代康复医学工程系统有机地结合，大家深受启发。上海理工大学喻洪流教授做了“**全球外骨骼机器人技术新进展及趋势**”的主旨报告，全面展现了国内外先进的外骨骼技术和最新研究进展，并介绍了上海理工大学在外骨骼机器人方面的研究成

果。上海医疗器械检测研究院郁红漪院长做了“**康复器械产品法规与检测**”的主旨报告，为康复器械研发人员和广大的企业人士带来最新康复器械产品检测政策的解读。



徐建光教授做主旨报告



上海理工大学喻洪流教授做主旨报告



上海医疗器械检测研究院郁红漪院长做主旨报告

同济大学附属养志康复医院靳令经院长做了“**运动障碍病的精准评估技术研发**”的报告，研发运动障碍精准评估方案，创建康复训练新模式，提出运动障碍病因干预的新策略。上海交通大学医学院附属第九人民医院王金武教授带来“**数字医学与 3D 打**

印技术在骨科与康复辅具领域的最新进展与临床转化”的报告，以转化医学的视角，对数字医学在骨科与康复辅具领域的临床转化进行系统阐述。上海大学郭帅教授带来“基于云平台多机器人康复系统关键技术”的报告，为广大参会者详细地介绍了基于云平台多机器人的智能康复诊断、预测、训练、治疗方案策略及其实现。华东理工大学金晶教授带来“脑机接口系统优化及其应用”的报告，围绕华东理工大学研发的脑-机接口和运动想象脑-机接口系统展开，主要涉及基于脑-机接口的信息交互系统，轮椅控制系统和脑卒中康复系统等。



同济大学附属养志康复医院靳令经院长做报告



上海交通大学医学院附属第九人民医院王金武教授做报告



上海大学郭帅教授做报告



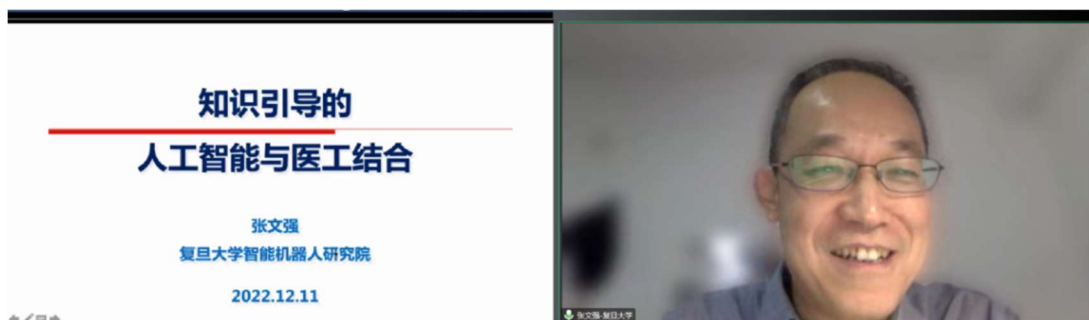
华东理工大学金晶教授做报告

上海交通大学陈卫东教授做了“移动辅助机器人的感知与控制技术”的报告，针对移动辅助机器人技术上的挑战，介绍了其研究团队在地图创建、定位、运动规划与人机交互等移动辅助机器人关键技术领域取得的研究进展。复旦大学张文强教授做了“知识引导的人工智能与医工结合”的报告，以前沿的人工智能技术入手，从理论和技术方法等方面介绍课题组近年来在知识引导的人工智能关键技术等研究成果，以及在智能健康管理机器人等方面的产学研工作。上海大学杨帮华教授做了“无创脑机接口技术及其医工交叉应用”的报告，介绍了脑机接口尤其是运动想象脑机接口的相关原理和解码方法，以及脑机接口结合虚拟现实技术在疾病辅助诊断和康复治疗等典型医工交叉领域的具体应用。上海电气智能康复医疗科技有限公司禹华军总经理带来“等

速运动器械工程设计与临床应用研究”的报告，从等速运动的原理及其应用、等速运动器械的工程设计三个方面阐述了等速运动器械工程设计和临床实践。



上海交通大学陈卫东教授做报告



复旦大学张文强教授做报告



上海大学杨帮华教授做报告



上海电气智能康复医疗科技有限公司禹华军总经理做报告

本次培训班的学员来自高校、医院及企业，包括来自高校的
教师及行业龙头企业的多位高层领导，授课专家学者与学员齐聚
一堂，完成了为期三天的康复工程技术的系统性学习。本次康复
工程技术培训班在线上成功举办，得到了中国康复医学会和上海
理工大学的领导以及相关职能部门的肯定和支持，也得到了学员
的高度评价。学员纷纷表示，通过本次培训班非常成功，通过内
容丰富、医工交叉、理论与实践结合的学习交流，第一次较系统
地认识了康复工程基础知识，收获巨大。大家认为这个培训为康
复工程行业从业技术人员提供一个难得的技术学习交流平台，而
且对推广康复工程技术在我国临床上的应用具有积极的意义，希
望今后有机会继续参加学习。本次沪江康复工程讲坛圆满落幕。

5 团队建设

5.1 我中心发布了《上海康复器械工程技术研究中心/上海理工大学智能康复工程研究院 2021 年工作回顾》

2022 年 1 月 1 日，我中心发布了《上海康复器械工程技术研究中心/上海理工大学智能康复工程研究院 2021 年工作回顾》，分别从中心/研究院要闻、教师队伍、科研工作、人才培养、学术交流、团队建设和社会服务等方面回顾总结了过去一年的工作及经验。新的一年我中心将继续同心协力、不畏艰难、奋力拼搏、再创佳绩！为我国康复事业发展、为中华民族伟大复兴做出新的贡献！

5.2 我中心举办 2021 年年度总结会议

2022 年 1 月 20 日上午，上海康复器械工程技术研究中心 2021 年年度总结会议顺利举办。参加会议人员包括上海康复器械工程技术研究中心全体师生 130 余人。会议伊始，上海理工大学康复工程与技术研究所所长，中心主任喻洪流教授做了“回顾 2021，展望 2022—携手向前、共绘团队未来新篇章”的年度工作报告。首先，喻洪流教授对工程中心概况做了简要介绍，其中包括工程中心功能定位，工程中心建设方向，工程中心人才队伍建设情况等。其次，对康复研究所 2021 年及近三年来的科研成果做了简要回顾，介绍了工程中心的五大标志性成果及工作亮点，并回顾了上海理工大学康复工程学科方向的发展与团队奋斗历

程。最后对 2022 年团队的工作进行规划和展望，提出了 2022 年度的工作指导思想及五大工作重点任务，并对团队未来打造国内外一流团队的愿景提出展望。喻洪流教授的报告以其所作的一首充满爱校情怀的《百年沪江抒怀》抒情诗中结束，并为大家送上 2022 年虎年最真挚的祝福。与会师生均为团队 2021 年取得的成绩感到鼓舞，对团队的艰苦创业的历程深为感触，对未来发展的前景充满信心与希望。会议尾声老师们纷纷对同学们一年来对中心发展给予支持表达感谢和送上新年祝福。接着，工程中心对过去一年在科研工作和共同服务等方面的优异工作进行了表彰，分别颁发了包括“突出贡献奖”、“学术论文奖”、“专利贡献奖”、“好学奖”、“勤奋奖”和“雷锋奖”等在内的六个奖项，并且以抽奖的形式产生了 2021 年中心的幸运儿——两位“锦鲤奖”获得者。活动最后，全体师生合影留念，为年会画下了圆满的句号。



喻洪流教授作工程中心年度总结报告





工程中心核心团队成员合影

5.3 我中心举办 2021 年年终联欢会

2022 年 1 月 20 日，我中心师生相聚一堂，在实验室公共活动空间举办 2021 年年终联欢会。年终联欢会由师生们共同策划组织，内容精彩丰富。伴随着年会伊始启动声，一份份呈上来的美味可口饭菜拉开了联欢会序幕。同时实验室为师生们精心准备了展示自我和团队精神的游戏环节，游戏种类丰富多彩、形式多样，令人目不暇接，现场气氛火爆。这不仅丰富了我中心师生的业余文化生活，为中心的精神文明建设添上了浓墨重彩的一笔，也增强了团队凝聚力，激发了崭新活力。整个联欢会现场一片欢声笑语，让师生们提前感受到了新年的欢乐气氛。



工程中心年终联欢会现场

5.4 上海康复器械工程技术研究中心新网站成功发布

2022 年 1 月 20 日上午，我中心举行了上海康复器械工程技术研究中心&上海理工大学智能康复工程研究院新网站发布仪式，由工程中心主任喻洪流教授与网站建设主要负责人李素姣老师共同按下网站发布启动按钮，之后由李素姣老师对网站各个模块进行了展示和介绍，网站主要分为首页、中心概况、人才培养、科学研究、社会服务、学术交流和 ENGLISH 七个模块，首页会发布近期研究所举办和参加的重大会议等；中心概况主要是介绍了康复所建设的基本情况等；人才培养模块主要包括本科生培养、研究生培养、继续教育等；科学研究，社会服务和学术交流模块包含了研究所的一些科研项目与关键性技术研发成果，举办和参与的学术会议及学术交流活动等。本网站是上海康复器械工程技术研究中心和上海理工大学智能康复工程研究院在互联网上发布信息以及向社会展示发展的平台，网站的成功建设将为我中心

的科学研究、人才培养和社会服务提供一个良好信息交流和共享平台，也将有力促进我中心和研究院向国内一流、国际领先的高水平进一步发展。



上海康复器械工程技术研究中心新网站发布



工程中心网站建设工作人员合影

5.5 中心举办 2022 年迎新大会

2022 年 11 月 5 日下午，上海理工大学上海康复器械工程技术研究中心 2022 级研究生迎新会暨 2022-2023 学年上半学期工

作会议在学校先进制造技术大楼辅楼报告厅成功举办。

出席会议的包括工程中心(研究院)核心团队老师和研究生,其中包括新入学的 34 名硕士以及五名博士研究生。会议由 21 级硕士研究生朱书静、李明主持。会议伊始,喻洪流教授对本次大会致辞,寄语同学们“问道、力行”,向大家阐释了如何从中国传统文化的天地之道领悟人生之道与学问之道,并期望同学们务必对人生与学问之道深刻领悟并知行合一、身体力行。



喻洪流教授发表讲话

随后喻洪流教授向各位新生介绍了本研究所的各项基本情况,与同学们一同分享研究所的发展现状和研究成果,为新生打开康复工程领域的大门。其他研究所各位老师也对新生寄予厚望,回忆了研究所辛苦建设历程,以幽默的口吻拉近了与同学们之间的距离,并以日常工作生活为例鼓励各位同学珍惜时间,提

高效率，脚踏实地。老师新生寄语结束后，全体参会人员有序合影，留下了珍贵的瞬间。随后，老师同学们一同观看上海市教育工会制作的“为党育人 为国育才”——身边的好教师上海市劳模微电影《初心如炬》。影片讲述了在喻洪流教授带领下的康复所团队如何守着如炬的初心历经二十多年，将康复工程作为终身事业、胸怀国家，情系社会，为推动行业进步与发展殚精竭虑的劳模精神。同学们不只了解康复所的发展艰辛历程，也被喻老师的匠人精神深深感动，坚定了为祖国康复事业奋斗的决心。



全体师生合影

影片结束后，全体新生上台进行自我介绍。随后孟巧玲老师和罗胜利博士详细介绍了研究所学术管理制度和日常管理制度。孟老师以《肖申克的救赎》和一万小时定律启发同学们要踏实掌握本领，以梦想为动力，努力创造美好的人生。最后，黎林荣、周洲和移芸婧各自作为博士、硕士新生代表表达了自己对新的研

究生活的向往与科研学习的决心。大会最后，喻洪流教授再次对我中心所有同学送上新学期的祝福！

5.6 中心举行实验室管理工作会议

2022 年 11 月 18 日，上海康复器械工程技术研究中心在先进制造大楼 1317 实验室召开设备管理流程规范会议。中心主任喻洪流教授和设备管理相关的老师及实验室研究生部的设备管理组成员、会务和档案组负责人参加了本次会议。

本次会议主要对如下三个方面进行了协商讨论：实验室设备管理工作任务与规范、设备管理归档材料与形式规范及管理人员贡献认定评价。会上，实验室研究生部部长罗胜利首先介绍了目前智能康复工程研究院组织架构，其次和与会老师重点就内务组的设备管理方面目前存在的问题进行讨论，主要包括加工间的组织架构规划，设备管理和耗材管理的项目内容、岗位划分以及相应的考核形式。会议确立了新的加工间组织架构；明确了设备管理要“老生带新生”的管理模式，做好研究所成员使用设备时的记录，以保障每一个设备或仪器在需要使用时清楚去向；对于耗材的管理要保留电子采购证明，同时做好纸质记录以留档；每学期对管理人员的表现评定一次，并对表现优异的人员发放奖励。

会议最后，喻洪流教授对实验室研究生部同学制定的总体管理规范予以充分肯定及高度评价，希望再接再厉，继续完善各项标准化简便化的管理流程。他还指出，管理学也应成为人文素养

的重要内容。同学们参与实验室管理工作是一种锻炼管理能力及奉献精神的有益实践，也是实验室培养全面发展高素质人才的重要途径之一，希望有关老师要做好指导，同学们积极参与，在贡献实验室建设的同时也使自己的综合能力从中受益。



中心实验室管理工作会议

5.7 我团队获评上海理工大学 2022 年优秀导学团队

经历了报名申请、学院推荐、学校审核等一系列环节，我团队最终荣获上海理工大学 2022 年优秀导学团队。2022 年 12 月 21 日团队导师孟巧玲老师代表“康复工程团队”参加上海理工大学 2022 年优秀导学团队风采展。

“康复工程”团队由喻洪流教授领衔，现拥有教授 4 人，副教授 5 人，博导 7 人，硕导 4 人，100%博士学位，85%有海外

留访学经历，在读博士研究生 19 人，硕士研究生 100 多人。团队成员始终坚守“因势而新，育人于行”的理念，依托的上海理工大学智能康复工程研究院是国内规模最大、实力领先的康复工程科研与人才培养基地，拥有上海康复器械工程技术研究中心、民政部神经功能信息与康复工程重点实验室等相关科研平台，也是多个全国性康复工程行业学会、协会分支机构的挂靠单位。近三年获得国家级省部级以上课题 50 余项，累计项目合同总经费超过 1 亿元，居于国内本领域领先，康复工程专利数居全球高校及科研机构首位。2021 年团队毕业研究生的优秀毕业生比例达到 50%，位居全校领先。



优秀导学团队评选答辩

5.8 我工程中心召开 2022 年度技术委员会和管理委员会联席会议

2022 年 12 月 8 日，上海康复器械工程技术研究中心 2022 年度技术委员会和管理委员会联席会议在腾讯会议 352-150-408

顺利召开。线上出席会议的主要有技术委员会特邀嘉宾上海科委杨建群副处长和技术委员会和管理委员会成员，包括北京航空航天大学医工交叉创新研究院院长、医学科学与工程学院院长樊瑜波教授，中国康复辅助器具协会原副会长、国家康复辅具研究中心原总工张晓玉教授、上海交通大学胡天培教授、复旦大学邬小玫教授、管理委员会主任、我校科研发展研究院院长刘宝林教授、中心主任喻洪流教授，以及技术委员会和管理委员会其他委员共 16 余名专家和领导参加了会议。

会议由工程中心技术委员会主任樊瑜波教授和工程中心主任喻洪流教授共同担任主持。上海理工大学科研发展研究院院长刘宝林教授代表依托单位领导致辞，北京航空航天大学医工交叉创新研究院院长作为技术委员会主任致辞，我中心主任喻洪流教授致欢迎辞。

本次会议主要包括工程中心研究进展与发展规划汇报、工程中心发发展方向与规划讨论和工程中心管理体制与共建单位合作研讨等环节。首先，工程中心主任喻洪流教授对近一年多来工程中心的工作进行了汇报，分别从平台实验室建设、工程中心组织架构、科研成果与转化、行业影响力、人才培养、对外交流合作、社会服务、内部管理与自我发展等方面分别展开了详细的介绍。然后，技术委员会委员分别对工程中心的研究方向、研究进展、发展规划等进行讨论与建议。各委员对工程中心近一年取得的成果给予了充分肯定。国家康复辅具研究中心原总工程师张晓

玉教授、上海交通大学原康复工程研究所所长胡天培教授、上海理工大学医疗器械与食品学院院长管理委员会主任刘宝林等专家对工程中心近一年的工作给予了高度评价，并为未来发展建言献策。



管理委员会主任樊瑜波教授致辞



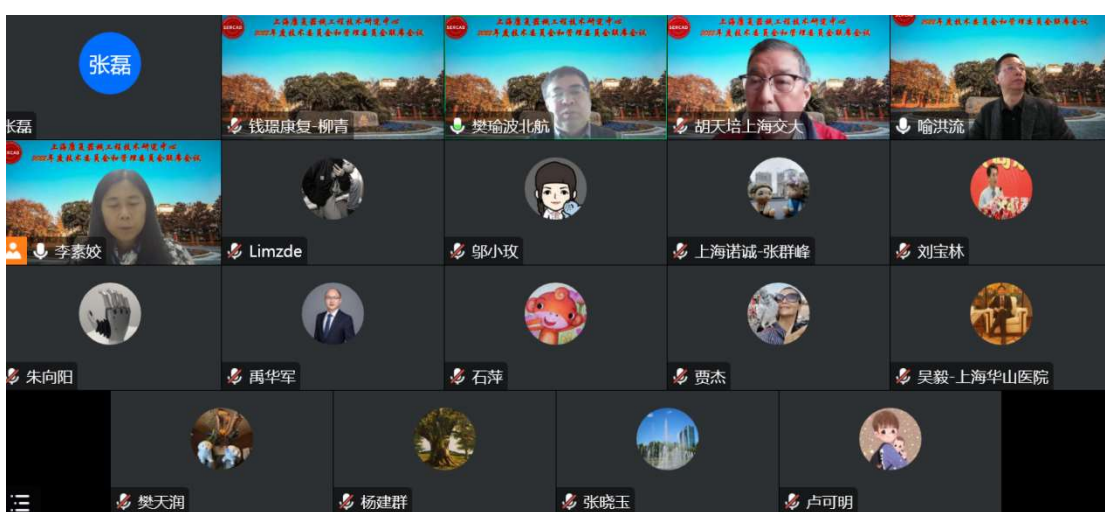
上海理工大学科研发展研究院院长致辞



工程中心主任喻洪流教授汇报工作

最后，经过大家热烈的讨论和建议，形成了以下工程中心进一步发展的要点，在工程中心在原有科学研究、人才培养、社会服务的基础上，接下来重点发展以下几个方面：（1）积极响应国家号召和改革，注重创新科研成果的开展，努力打造国内外一流团队；（2）积极维护工程中心这一产学研平台，扩展工程中心的发展规模，尽心尽力为社会培养更多的复合型人才；（3）进一步加强工程中心的各种形式的成果转化和应用落地，争取关键技术的突破，把握人工智能在康复工程领域的进一步发展，提升综合实力

会议最后，上海康复器械工程技术研究中心主任喻洪流教授对会议讨论进行了总结，对工程中心工作与成果给予了肯定与高度评价。工程中心主任喻洪流教授对樊瑜波院长及各位专家的到来与全方面的技术指导和鼓励表示感谢。



2022 年度技术委员会和管理委员会联席会议嘉宾合影留念

6 社会服务

6.1 我中心主任喻洪流教授荣获“最美康复工作者”称号

2022 年 5 月 30 日，中国康复医学会发布 2022 年度中国康复医学会“最美康复科技工作者”表彰通报，我中心主任喻洪流教授荣获“最美康复科技工作者”荣誉称号。

此次表彰活动是中国康复医学会为充分发挥典型示范激励作用，根据中央宣传部、中国科协、科技部、中国科学院、中国

工程院、国防科工局等六部门联合印发的《关于开展 2022 年“最美科技工作者”学习宣传活动的通知》，面向表现突出的优秀康复科技工作者进行推荐评选，经学会党委研究决定对 20 名“最美科技工作者”进行表彰。喻洪流教授是国内康复工程领域第一个获此称号的科技工作者。

喻洪流教授作为康复工程领域的科技工作者，多年来为行业人才培养辛勤奉献，负责创建了国内第一个康复工程专业，而且科研中辛勤耕耘，近三年带领团队承担国家级、省部级课题 40 余项，并荣获 5 项省部级科技成果奖。作为中国康复医学会康复工程与产业促进专委会主委，带领专委会委员及委员单位共同推动产学研医合作与学术交流，组织举办中国康复机器人论坛、外骨骼康复机器人论坛、中医康复设备论坛、先进假肢技术与产业研讨会等系列学术活动，并作为大会主席组织举办了国际最具影响的康复工程学术会议 i-CREATE2018。此外，还积极开展与行业企业合作技术攻关以及公益科普等活动，促进我国康复工程技术、产业及康复事业发展。

喻洪流教授在受表彰后表示，感谢学会对自己的鼓励，但荣誉应该归功于团队集体。成绩属于过去，自己做的还远远不够，面对我国未来康复科技事业发展，还需要更加努力奋斗，不断前行。

中国康复医学会是于 1983 年经卫生部批准成立的全国性一级学会组织，现有分支机构 89 个，会员人数近 7 万人。5 月 30 日正值全国科技工作者日，中国康复医学会监事长、党委副书记

牛恩喜宣读了 2022 年度最美康复科技工作者表彰通报。中国康复医学会会长陈立典代表学会向全国康复科技工作者致以节日祝贺，并希望广大科技工作者始终要面向人民需求，坚持正确方向、创新服务模式、构建大科普格局，为健康中国建设做出更大贡献。



6.2 我校康复工程专业在“软科中国大学专业排名”获 A+

2022 年 6 月 18 日，高等教育专业评价机构软科发布“2022 软科中国大学专业排名”，上海理工大学“康复工程”专业表现亮眼，获评 A+ 评级，本专业排名全国第一。

我校于 2006 年创建康复工程本科专业方向，经过 16 年的建设有了长足发展，建成了一支高素质教师队伍，科研、教学以及人才培养成果不断取得新突破。

2019 年，国家教育部批准在我校设置我国第一个“康复工程”本科专业，这是在我国社会老龄化背景下的适应康复事业人才需求的突破。康复工程专业始终坚持“医工交叉复合型”的人才培养观，为我国现代康复工程及智能康复设备行业培养设计、

研发和应用高级专门人才。康复工程本年度在软科排名中的出色表现反映了我校康复工程专业建设的特色优势持续彰显，康复工程专业的学校综合办学实力得到了社会的进一步认可。

| 软科中国大学专业排名 | | |
|-------------|----|----|
| 康复工程 | A+ | 1 |
| 新媒体技术 | A+ | 2 |
| 医学信息工程 | A | 4 |
| 机械设计制造及其自动化 | A | 35 |
| 数据科学与大数据技术 | A | 65 |

软科上海理工大学专业排名

6.3 喻洪流教授受聘担任智能中医康复教育部工程中心技术委员会执行主任

2022 年 11 月 10 日上午，中医智能康复教育部工程研究中心召开 2022 年度技术委员会会议。上海市人大教科文卫委员会主任委员、中医智能康复教育部工程研究中心主任徐建光，中医智能康复教育部工程研究中心技术委员会执行主任、上海理工大学康复工程与技术研究所所长喻洪流，上海中医药大学中医工程研究所所长、终身教授杨华元，技术委员会全体委员，有关职能部门负责人，康复医学院党政领导班子出席，部分专家线上参会。

会上徐建光主任还为技术委员会委员颁发聘书，我中心主任

喻洪流教授受聘担任技术委员会执行主任。



徐建光主任为喻洪流教授颁发技术委员会主任聘书

6.4 我中心主任喻洪流教授当选新一届上海市生物医学工程学会康复工程专委会主委

2022 年 12 月 11 日，上海市生物医学工程学会康复工程专委会全体委员大会暨换届选举大会在沪召开，来自上海高校、科研院所、医院、康复器械头部企业的委员候选人通过线上同步参

会，会议由海军军医大学附属长海医院康复医学科主任、康复工程专委会秘书长方凡夫教授主持。



黄嘉华副理事长宣读换届选举要求和批复

上海市生物医学工程学会黄嘉华副理事长宣读换届选举要求和批复，并在致辞指出，上海市生物医学工程学会是在 1979 年全国最早成立的生物医学工程学术团体，是国家一级学会。作为下属的二级分会，康复工程专委会 2016 年成立以来，为上海生物医学工程领域康复医学与工程届学者学术研究与交流、分享交流经验搭建了很好的平台，扩大康复工程学科在国内外影响力，加强海内外学术交流和区域间医疗协同合作等方面，做出了有目共睹的成绩。本届委员会任期届满，经过学会批准及换届领导小

组筹备，召开换届选举大会，预祝换届选举圆满成功，希望新一届专委会能继续推动康复工程事业的发展。

随后，上海理工大学智能康复工程研究院院长、上海康复器械工程技术研究中心主任、康复工程专委会主任委员喻洪流教授进行上届专委会工作总结和换届筹备工作汇报，总结了康复工程专委会在大家的支持与共同努力下，在扩大康复工程学术影响力、加强海内外学术交流、加强区域间合作和人才培养等方面所做的努力与取得的成绩。



主任委员喻洪流教授回顾上一届专委会工作



方凡夫教授主持换届选举大会



王多璘教授主持新一届康复工程专业委员会选举仪式

换届筹备工作组组长、主任委员喻洪流教授做筹备工作情况说明，详细介绍筹备工作流程。康复工程专委会副秘书长王多璘教授受换届筹备工作组委托担任选举工作小组组长，主持新一届康复工程专业委员会选举仪式，经线上无记名投票、计票，会议选举出 69 名委员、主委及 5 名副主任委员，喻洪流教授连选主任委员，王金武、方凡夫、石萍、郭帅、禹华军任副主任委员。



新一届专委会主任委员喻洪流教授发言

大会选举仪式结束后，主任委员喻洪流教授代表新一届专委会领导表态发言与展望。他首先感谢大家的支持与信任，一定心怀责任与使命，在各位副主委及各位委员、专家的支持与共同努力下做好新一届专委会工作，为推动上海及我国康复工程与康复事业的发展做出贡献。最后，新一届康复工程专委会全体委员线上合影留念，大会圆满落幕。

6.5 我团队主编的《康复工程学概论》正式出版发行

从 2010 年开始，我团队基于长期以来在康复工程领域科研与教学的成果积累，与东南大学出版社合作打造“康复工程系列精品丛书”出版工程，并陆续出版了多本相关著作和教材。12 月 9 日，该系列丛书最重要的一本书《康复工程学概论》终于面世了。

本书是国内第一本系统全面介绍了康复工程基本概念、基础知识及专业应用。此外，本书在介绍康复工程的基础理论知识的基础上，较全面地阐述了康复工程产品（康复器械）的基本概念

与基本原理，并按照基础知识与康复器械主要分类的主线框架展开相关章节。同时，本书还以单独章节重点介绍了康复机器人、远程康复以及人工智能、虚拟现实、3D 打印等康复工程新兴技术。

