

医食半月刊

2020年11月15日星期日 医疗器械与食品学院主办 第16期 总第(16)期

生物医学工程一流学科建设

上海理工大学科技发展研究院10月20日发布“高水平大学学科建设工作简报”，对2020年1-9月份5+1学科的论文、项目、成果转化及专利情况进行了汇总分析。对照2020年建设目标，生物医学工程一流学科较好的完成了年度任务。



高水平大学 学科建设工作简报

【2020】第1期（总第5期）

上海理工大学科技发展研究院

2020年10月20日

【2020年1-9月5大学科及高原学科论文发表情况对标】

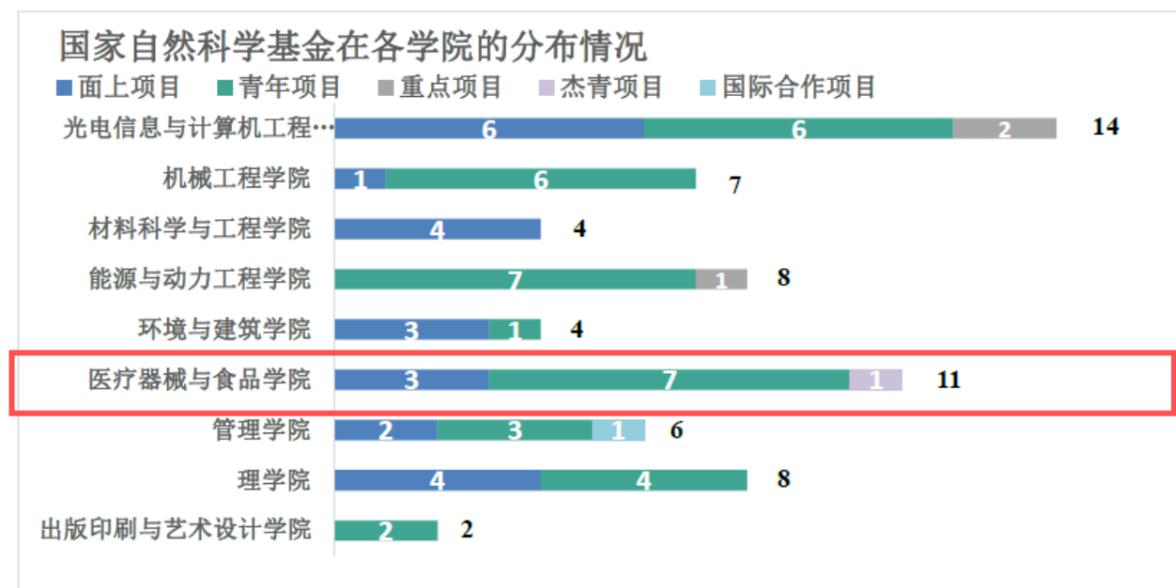
2020年1-9月光学工程、机械工程、动力工程及工程热物理、生物医学工程、系统科学、管理科学与工程学科发表ESI论文及SCI论文分别如下。生物医学工程、系统科学学科提前完成其论文年度目标。（见表6）

表6. 5大学科及高原学科论文发表情况(单位:篇)

学科	高水平论文年度目标	ESI 论文	SCI 论文		
			总数	一区	二区
光学工程	220	2	162	15	51
机械工程	200	18	167	29	65
动力工程及工程热物理	240	3	113	3	52
生物医学工程	89	3	130	15	55
系统科学	150	13	198	16	61
管理科学与工程	40	-	10	-	4
合计	939	39	780	78	288

【2020年1-9月各学院对国家自然科学基金的贡献情况】

图3. 国家自然科学基金在各学院的分布



【2020年1-9月5大学科及高原学科省部级及以上项目立项对标】

2020年1-9月光学工程、机械工程、动力工程及工程热物理、生物医学工程、系统科学、管理科学与工程相关科研项目立项情况如下。（见表8）

表8. 5大学科及高原学科部分省部级及以上项目立项情况(单位:项)

学科	省部级及以上项目年度目标	省部级及以上项目立项总数	部分省部级及以上项目立项数		
			国家自然科学基金	教育部人文社科	JG纵向
光学工程	30	28	11	-	11
机械工程	35	18	4	-	4
动力工程及工程热物理	35	20	6	-	6
生物医学工程	29	29	5	-	1
系统科学	27	12	9	1	2
管理科学与工程	1	1	-	-	-
合计	157	108	35	1	24

【2020年1-9月5大学科技术转移情况对标】

2020年1-9月机械工程转让技术成果1项，到款4.8万元；动力工程及工程热物理转让技术成果9项，到款31.5万元，提前完成年度目标；生物医学工程转让技术成果2项，到款40万元，提前完成年度目标。（见表10）

表 10. 5 大学科技术转移情况对标

学科	年度目标	到款经费/ 作价入股评估金额	转让技术成果 数量/作价入股 专利数量
光学工程	20万元	-/1150万元	-/2项
机械工程	20万元	4.8万元/800万元	1项/1项
动力工程及工程热物理	25万元	31.5万元/-	9项/-
生物医学工程	30万元	40万元/1090万元	2项/2项
系统科学	-	-	-
合计	95万元	76.3万元/3040万元	12项/5项

【2020年1-9月5大学科及高原学科发明专利授权对标】

2020年1-9月光学工程、机械工程、动力工程及工程热物理、生物医学工程、系统科学、管理科学与工程发明专利授权数量如下。（见表12）

表 12. 5 大学科及高原学科发明专利授权情况(单位: 件)

学科	发明专利 授权数量
光学工程	39
机械工程	60
动力工程及工程热物理	24
生物医学工程	34
系统科学	5
管理科学与工程	-
合计	162

上海市康复器械工程技术研究中心建设

一、科研项目、知识产权等成果奖项获得情况

1. 中心喜获荣获上海市科学技术进步奖二等奖

2020年5月19日上午，2019年度上海市科学技术奖励大会在上海展览中心中央大厅召开，表彰为上海科技创新事业和经济社会发展作出突出贡献的科技工作者。中心主任喻洪流教授领衔科研团队完成的“智能动态控制肌电仿生假手关键技术及应用”荣获上海市科学技术进步奖二等奖。

此次颁奖我校共有6项科技成果获得“2019年度上海市科学技术奖”，**牵头完成的一等奖数量排名上海市属高校第一**，获奖等级取得学校历史最好成绩。该成绩取得是学校建设高水平地方大学优秀成果的体现，优异成绩的取得离不开学校广大科研人员埋头苦干、攻坚克难的努力。我校科技工作者将继续发扬奋发有为、务实进取的精神，紧抓长三角一体化、上海科创中心建设等的历史机遇，围绕国家重大需求，努力实现科学新发现、技术新发明、产业新方向、发展新理念从无到有的跨越，形成一批基础研究和应用基础研究的原创性成果，提升我校整体科学研究水平，为上海科创中心建设贡献上理智慧和力量。



2、中心获批国家科技重点研发课题两项

2020年，国家科技重点研发课题针对关乎国计民生的重点研发项目提供支持，康复工程作为国民健康的一环，具有重要意义。在此次评选中，中心荣获国家科技重点研发课题两项：

- 1) 智能灵巧上肢假肢及适配技术研究课题二：基于多源生物信息的运动模式智能识别。
- 2) 多模态智能移动助行器研发研究课题二：智能助行器本体与驱动控制系统研发。

这表明我中心的科研成果获得国家科技部 and 行业专家的一致认可。

3、中心喜获三项 2020 年度上海科技创新行动计划“生物医药领域”科技支撑项目

上海科技创新行动计划“生物医药领域”科技支撑项目旨在加快建设上海成为具有全球影响力的科技创新中心，我中心喜获三项 2020 年度上海科技创新行动计划“生物医药领域”科技支撑项目：

- 1) 李素姣：新型穿戴式颈椎多维牵引治疗仪实验样机研发
- 2) 孟巧玲：新型穿戴式柔性上肢康复治疗系统关键技术及实验样机研发
- 3) 石萍：新型穿戴式外骨骼腰椎治疗仪关键技术及实验样机研究

随着生物医学与物联网的交叉融合发展，可穿戴设备的研发已经显示出强劲的发展势头与市场潜力。申报通过的三个项目均针对可穿戴式康复设备进行实验样机研发，应用前景显著。

4、中心荣获中国康复医学会教学成果一等奖

9月26-27日，在中国康复医学会组织召开2020年度中国康复医学会教学成果奖评审会议中，我中心“应用创新型假肢矫形工程本科人才新型培养模式的构建与实践”项目荣获中国康复医学会教学成果一等奖。这表明我中心的教学理念及培养模式得到了业内高度认可，我中心将再接再厉，不断优化人才培养模式，持续为社会输送假肢矫形工程创新型技术人才。

5、中心胡冰山老师获上海市自然科学基金项目资助

为加强上海市基础研究和应用研究，为上海市发展提供科技储备，上海市设立自然科学基金项目，该项目鼓励自由探索，培育科技创新人才。我中心胡冰山老师“上肢康复机器人柔顺变刚度关节优化设计及其阻抗自适应控制”项目获上海市自然科学基金项目资助。该项目的实现有助于填补国内上肢康复机器人关键控制技术的空白，对康复机器人的应用研究具有重要意义。

二、队伍建设、对外培训情况

6、中心贺晨老师获批上海市青年科技英才扬帆计划资助

为选拔和培养一批崭露头角的优秀青年科技人员，夯实上海创新驱动发展的人才基础，经公开征集、专家评审以及向社会公示，市科委批准600人入选2020年度上海市“青年科技英才扬帆计划”。我中心贺晨老师申报的“脊柱侧弯智能矫正外骨骼系统的动力学与控制方法研究”项目获得“青年科技英才扬帆计划”资助。该项目提出研发一款新型青少年特发性脊柱侧弯矫正外骨骼系统，实现患者脊柱的动作跟随，动态调节和三维矫正功能。该项目的实现，不仅将为促进脊柱侧弯治疗的有效性建立重要的基础方法与工具，对改善青少年的脊柱健康具有重要意义，而且将对传统矫形器行业朝着工业化和智能化方向的发展也具有积极的推动作用。

三、行业发展动态、合作交流情况

7、人民日报、光明日报、中国青年报等 25 家中央及地方媒体记者来我中心参观

5月19日上午，学校2020年春季学期媒体座谈会在先进制造大楼103会议室举行。来自人民日报、光明日报、中国青年报、中国教育报、中国新闻网、解放日报、文汇报等25家中央及地方媒体记者出席座谈会。会前，媒体记者来我中心参观。中心主任喻洪流教授带领媒体记者参观了实验室，让各路媒体记者了解了康复医疗设备发展的最新动向。实验室参观过程中，媒体记者们兴致勃勃地对于我中心研发的康复医疗器械进行观察，并且感受到了科研的魅力与科研工作时严肃的氛围，对我中心的研究成果给予高度评价。

今后，我中心将与各媒体单位接续倾力合作，用康复故事传播康复声音，用科研实践阐释工程中心形象，努力提升对外宣传工作的质和效。与会记者与喻洪流教授就康复工程、技术路径创新、青年人才培养等工作进行了交流探讨。

(通讯员李素姣 供稿)

我院承办上海市微生物学会食品微生物学专业委员会学术年会

2020年11月7日我院承办的上海市微生物学会食品微生物学专业委员会学术年会暨单增李斯特菌风险研讨会 (MicroRisk 2020 Listeria Workshop) 于我校图文信息中心第一会议室成功举办,来自沪上20余家单位的专家学者围绕食源性致病菌之一的单增李斯特菌检测监测和评估防控开展了深入研讨,为上海以至全国食品微生物安全难题贡献科技智慧。

会议开幕由董庆利教授主持,上海市微生物学会副理事长、复旦大学教授钟江、我院院长刘宝林教授、国家食品安全风险评估中心条件保障处处长苏亮分别致辞。会议报告分别由来自上海交通大学、上海大学、上海理工大学、上海海洋大学、上海海关、上海市农业科学院、上海市质量监督检验技术研究院、中国农业科学院上海兽医研究所、上海市食品药品检验所、上海市疾病预防控制中心、上海市动物疫病预防控制中心等专家聚焦单增李斯特菌的安全监测和风险评估分别进行了学术交流。

会议讨论还获得了来自市科委、市农委、市卫健委以及海军军医大学、上海杉达学院、浙江大学、浙江省农业科学院、上海市第六人民医院、新希望六和公司、雅培公司等产学研监各层面人士的关注和响应。与会专家一致认为通过此次研讨应让更多的食品安全学者、政府监管人员、企业家、监测机构人员等加强食品微生物安全领域的深入合作,真正实现技术落地,推动上海以至全国食品微生物安全的产学研融合发展。另外,会议茶歇获得了光明乳业公司和养乐多公司的支持。

作为上海市微生物学会食品微生物学专业委员会副主任委员,近年来我院董庆利教授带领团队在单增李斯特菌风险评估方面成果丰硕,近三年发表了以单增李斯特菌为主题的高质量学术期刊论文30余篇,软件著作权授权近10项。同时,董庆利教授于2020年初受聘世界粮农组织/世界卫生组织微生物风险评估专家联席会议 (FAO/WHO JEMRA): 即食食品中单增李斯特菌风险评估专家,于2020年10月起连续三周参与了JEMRA单增李斯特菌风险评估修订工作,与全球10余名微生物风险评估领域的顶级专家协同合作,系统汇总全球致病菌监测数据和信息、优化完善全球食品微生物风险评估报告、科学评价发展中国家的食品安全监测评估和标准制定等进展,这些工作对促进我国积极融入国际食品安全研究合作、提升我国风险评估学术声誉具有良好的推进作用。



章浩伟副教授当选“中日医学科技交流协会生物物理技术应用分会”专委会常委

2020年11月6日上午,中日医学科技交流协会生物物理技术应用分会成立暨生物物理技术应用论坛在上海市中西医结合医院召开。卫生部前司长赵同彬教授主持了分会选举工作,中日友好医学科技交流协会张燕生会长宣读了分会成立决定并宣布分会成立,上海市中医药管理局刘华处长,中西结合医院副院长刘剑新,虹口医学会等领导参加会议并发表讲话,日本专家也到会并发表祝辞。我院章浩伟老师当选专委会常委,刘颖老师当选专委会委员。

最后分会还进行了生物物理技术应用论坛,我院章浩伟老师做了“足跟痛及跟骨骨折的生物力学研究”的报告,得到了专家学者的广泛好评。论坛中中日学者还作了许多有意义的报告和讨论。同时分会的成立将有力推动医工结合与医学物理技术的国际交流,加速形成医学物理技术创新发展的新局面。论坛还开阔了参与会议学者的研究思路,促进了学者之间的交流合作,为医学技术的发展提供新的机会。



第五届上海康复工程论坛

暨 2020 上海市生物医学工程学会康复工程专委会学术年会在我校召开

在一片热烈祥和的气氛中，第五届上海康复工程论坛暨 2020 上海市生物医学工程学会康复工程专委会学术年会于 2020 年 11 月 7 日下午在上海理工大学隆重召开。上海康复工程、康复医学界专家学者、康复器械企业管理者及相关专业人员、上海市生物医学工程学会及政府相关部门领导等人士集聚一堂，参加这次以“康复工程与医工交叉”为主题的学术盛会。

开幕式由上海市生物医学工程学会康复工程专委会秘书长、长海医院方凡夫教授主持。上海市生物医学工程学会黄嘉华副理事长作为学会领导致辞，上海理工大学先进技术研究院院长马军山教授、上海理工大学医疗器械与食品学院院长刘宝林教授分别代表学校科技处及学院领导致辞。上海理工大学康复工程与技术研究所所长、上海康复器械工程技术研究中心主任喻洪流教授作为论坛主席致辞。

开幕式后，各位专家和领导参观了上海康复器械工程技术研究中心实验室，大家对工程中心的建设成果兴趣浓厚，纷纷表示印象深刻并给予高度评价。随后进行了以“康复工程与医工交叉”、“临床康复与康复工程”和“康复医工对话”为主题的三大分论坛。

“康复工程与医工交叉”分论坛由国家康复辅具研究中心原总工程师张晓玉教授主持。

北京航空航天大学生物与医学工程学院院长樊瑜波教授作了“医学与康复中的医工交叉与融合”的精彩特邀报告，樊瑜波教授介绍了国内外医工交叉的趋势与热点，并结合后疫情时代背景，向参会者介绍了北航医工交叉学科相关建设情况，让大家对医工交叉推动学科发展深受启发。

上海理工大学喻洪流教授做了“康复工程中的医工融合”的精彩报告，回顾了康复工程的阶段历程，阐释了康复工程与康复医学的历史渊源及康复医工交叉融合的重要性、特征及模式，并介绍了上海理工在康复工程医工交叉中的研究成果。

上海电气中央研究院禹华军教授做了“产学研医联动驱动产业升级”的精彩专报告，讲授了康复产学研医合作的意义及上海电气在康复产品研发中的产学研医联动及产品发展战略。

“临床康复与康复工程”分论坛由上海市第一康复医院院长周明成教授、上海市生物医学工程学会康复工程专委会副秘书长上海理工大学石萍副教授主持。

在此环节，复旦大学附属华东医院康复医学科主任、上海市康复医学会秘书长、中国康复医学会老年康复专委会主委郑洁皎教授做了“老年康复与工程”的精彩报告，分析了老年康复与护理面临挑战及相关政策方向，讲授了老年康复中医工交叉推动老年康复技术进步的作用及相关研究。复旦大学附属华山医院康复医学科副主任、中国康复医学会手功能康复专委会主委贾杰主任教授做了“手功能康复与医工交叉研究”的精彩报告，讨论了手功能康复的重要性以及康复度理论建立与探索，并分享了通过医工交叉合作开展手功能康复设备研发的经验与成果。上海交通大学医学院附属新华医院康复医学科主任、中国康复医学会科普工作委员会主委杜青教授作“优化医工交叉、提升儿童康复服务能力”的精彩报告，阐述了我国儿童康复治疗技术现状及未来需求，讨论了通过医工交叉与合作推动儿童康复产品研发的意义与方法。三位临床专家向在场参会者生动地展示了临床康复中的康复工程新技术、新理念和新需求。

在“康复医工对话”环节，在上海市养老服务行业协会智慧养老专业委员会杨武庆主任委员的主持下，新华医院杜青教授、华山医院贾杰教授、上海大学赵翠莲教授、上海机器人研究院郭帅教授、长海医院方凡夫教授、上海司奔智能尹刚刚总经理等医院、高校、企业嘉宾在台上妙语连珠，与台下互动，尤其针对养老康复在医院外的场景应用问题讨论十分激烈，分析了社区、居家养老康复与医院内康复的差别，探讨了相关产品研发与落地存在的问题，旨在通过思维碰撞推进多方合作。发言十分精彩，赢得现场观众的阵阵掌声。

会议结束时已是傍晚，但是立冬微寒却不减大家的热情，所有与会者在本次会议中反响热烈、收获颇丰。



李克强总理考察中原科技城 我校团队参与研发成果备受关注

“我们的行者 1 号创下了仅用 0.8 度电行走 134 公里的世界纪录……” 11 月 3 日，中共中央政治局常委、国务院总理李克强在河南考察时来到郑东新区中原科技城，在中原动力智能机器人有限公司（以下简称“中原动力”），我校机器智能研究院执行院长、中原智能机器人创新研究院院长李清都向李克强汇报了团队研发的创新技术及系列成果。

综合新华社等中央媒体报道，李克强在仔细了解了传感器、减速器等重要环节研发进展后说，机器人研发关键靠算法，而算法关键靠数学。中国有巨大的市场，推动应用和集成创新十分必要。但要实现真正的创新突破，不能急于求成，也不搞弯道超车，必须潜下心来，以十年磨一剑的精神和把冷板凳坐热的坚强意志力，踏踏实实把数学这个基础中的基础打牢。

“我们的核心团队成员都在现场聆听了总理的讲话，大家都觉得很激动、很受鼓舞。作为科技工作者，只要国家有需要，我们就必须尽心尽力，在埋头打好基础的同时，要敢于啃下科创‘硬骨头’，才能无悔于我们的人生、无愧于祖国的期望。”李清都感言道。

此次我校科研团队能在“中原”亮相，受到李克强总理的关注，离不开我校与中原动力前期合作的扎实基础。中原动力是一家由德国汉堡大学和我校科研团队主导、由德中创新联盟团队运营的新型科创企业。今年 7 月，由中原动力捐资 100 万元人民币在我校设立“中原动力激励基金”，以期激发师生参与智能机器人研发的热情，同时也在公司总部成立产学研合作与实训基地，对师生项目进行扶持。10 月中旬，校党委副书记、副校长盛春带队赴中原动力考察交流，中原动力总经理林杰在接待我校一行时表示：“得益于上海理工大学的技术沉淀，中原动力技术团队在短期内取得了多项机器人相关核心技术的突破。作为上海理工大学产学研合作与实训基地，中原动力努力促进科技成果转化，加快新产品开发，为技术积累和发力注入强劲动力。”



李清都向李克强总理汇报团队成果

学院上海校友会理事会四届二次会议顺利召开

11 月 1 日，上海理工大学医疗器械与食品学院上海校友会第四届理事二次会议在上理工综合楼 C 区 303 会议室召开。在学院党委副书记郑静主持下，校友理事、学院党政领导、医疗卫生系统校友代表齐聚一堂，以医工互补，合作共赢为主题，围绕更好地发挥校友会职能，助力校友成长成才，反哺母校事业发展建言献策。

会上，首先由医食学院党委书记姚秀雯代表学院致辞，对返校参会的学生表示热烈的欢迎。随后，医食学院院长刘宝林从学科建设、科学研究、人才培养、师资队伍、国际化建设等方面详细介绍院校发展情况。接着，医食学院党委副书记郑静从校友工作平台建设、联络服务校友、校友活动开展以及助力学校学院建设四个方面报告了近一年来理事会的工作情况。会议审议通过校友会理事拟增补名单并为其颁发新增理事聘书，同时校友会理事会副会长黄占峰以线上连线方式发表讲话，积极回应与会理事的期望与诉求。

最后，与会理事围绕医工互补，合作共赢进行激烈讨论，大家各抒己见，畅所欲言，分享个人意见并愿意积极为校友会活动提供支持，更好地服务学校和社会。祝愿校友在接下来的日子里乘风破浪、扬帆续航！信义勤爱、思学致远！



三尺讲台展风采，教学比赛促提升 学院举办 2020 年青年教师教学竞赛

为提升青年教师的专业技能和教育教学能力，进一步促进学院内涵建设，提高教学质量，10月27日上午，医疗器械与食品学院在综合楼 C301 室举办了学院 2020 年青年教师教学竞赛，学院党委书记姚秀雯参加活动，上海理工大学教师教学发展中心主任单彦广老师、学校教学督导卢玫老师以及学院各专业负责人受邀担任评委。竞赛由副院长崔海坡主持。

姚秀雯书记进行了赛前动员，她勉励各位参赛老师充满信心，把自己最精彩的一面展现给评委，希望能通过教学竞赛实现以赛促教的目的，在竞赛中相互借鉴学习，提升青年教师的业务水平。

本次教学竞赛，以推优和自荐的形式共有 9 名青年教师参赛，比赛分为教学设计和课堂教学两部分，参赛老师秉承匠心独运的精神，从教学内容、教学方法以及语言仪态等方面都做了精心准备。各位参赛老师所展示的课程内容丰富、现代化教辅设施运用熟练。在近四个小时的时间里，评委对每位教师的优缺点都进行了点评，现场气氛活跃，参会老师受益匪浅。

在统一点评环节，郑政老师为各位参赛教师提出了一些建议，例如如何在 20 分钟的比赛时间里做到既吸引评委、又不失为一场精彩的现场授课，如何将教案和时下热点融洽的结合起来等。单彦广主任在肯定了老师们的精彩表现的同时，对如何选题才能吸引评委的眼球、如何在授课过程中增加互动环节、如何做好主题的引入等做了精彩分享。

赛后，评审委员会一致决定推荐刘采云、汤璐和邱景璇代表学院参加学校 2020 年青年教师教学竞赛。



医食学院举行首届“学生院长助理”聘任仪式

10月30日中午，医疗器械与食品学院首届“学生院长助理”聘任仪式在沪江国际文化园北欧文化中心举行。学院党政领导、拟聘任的学生院长助理及办公室相关人员参加。

设立“学生院长助理”是医疗器械与食品学院深入贯彻全国高校思想政治工作会议和全国教育大会精神，落实以学生为中心的教育理念，推进学院民主管理，创新育人模式的一次尝试。经过公开选聘、面试考察、试用等程序，学院拟聘任6名学生院长助理。聘任仪式上，学生院长助理一一作了自我介绍，并与学院党政领导座谈交流。院长刘宝林向首届学生院长助理颁发了聘书，并提出工作要求，他希望学生院长助理团队能及时反映学生需求，积极参与并开展相关活动，为学院的发展与改革收集信息、建言献策，师生共同为培养一流人才、建设一流学科贡献力量。

根据《医疗器械与食品学院“学生院长助理”管理办法》，学生院长助理的职责包括：参与学院重要决策，参与学院民主管理，参与学院日常工作，畅通师生沟通渠道等。通过列席学院重要会议，开展相关研究和调研，为学院相关政策、规划和制度的制订提出意见和建议。通过宣传学院改革发展，协助开展特色活动，及时收集反馈学生对学院人才培养、科学研究、社会服务与实践等方面的意见和建议等，发挥学生在学院建设发展中的重要作用。

