

- 1、项目名称：高端康复辅具的生物力学关键技术与应用
- 2、推荐类型和级别：北京市科学技术奖技术发明奖，一等奖
- 3、候选单位（含排序）：北京航空航天大学、香港理工大学、国家康复辅具研究中心、中国残疾人辅具研究中心、丹阳慧创医疗设备有限公司、北京大艾机器人科技有限公司、德林义肢矫型康复器材(深圳)有限公司、常州市钱璟康复股份有限公司、广州一康医疗设备实业有限公司
- 4、候选人（含排序）：樊瑜波、蒲放、陶春静、刘笑宇、王亚伟、任韦燕、姚杰、汪待发、帅梅、李儒雅、张明、李增勇、莫中军、李建超、闫媚
- 5、提名意见

该项目属康复工程、生物医学工程学领域，面向高端康复辅助器具新兴产业。项目组针对我国日益复杂化、多维化的康复需求，聚焦肢体残障人群、心脑血管慢性病人群、神经损伤患者等多生理系统功能障碍的康复需求，突破了康复辅具中生物力学适配、力耦合与力调控的关键技术，取得了大量重要知识产权成果，推动了一批高端康复辅具产品研发及国产化升级，产生经济效益近 12.49 亿元，为康复辅具创新及产业升级、以及我国养老及助残事业做出了重要贡献。

同意提名该项目参评北京市科学技术奖技术发明奖一等奖。

主要知识产权和标准规范等支撑材料目录

序号	知识产权（标准规范）类别	名称	授权号（标准规范编号）
1	发明专利权	一种扁平外翻足矫正力测量仪	ZL201310278160.8
2	发明专利权	残肢软组织力学特性压痕测量装置	ZL201910005929.6
3	发明专利权	脑瘫患者坐姿脊柱矫正测量系统	ZL201010541204.8
4	发明专利权	一种充气加压治疗设备及其最优参数获取方法	ZL202011135343.0
5	发明专利权	智能助行装置和控制调整其构型的方法	ZL202111376594.2
6	发明专利权	一种用于近红外光谱脑功能成像系统的定位装置和方法	ZL201810817033.3
7	发明专利权	用于外骨骼机器人的驱动装置及外骨骼机器人	ZL201811604419.2

序号	知识产权（标准规范）类别	名称	授权号（标准规范编号）
1	国家标准	上下肢运动功能评估与训练设备通用要求	GB/T 44665-2024
2	行业标准	糖尿病足鞋垫配置服务	MZ/T 195-2023
3	行业标准	矫形鞋垫配置服务	MZ/T 178-2021

序号	知识产权（标准规范）类别	论文（专著）名称	刊名/出版社
1	论文	Biomechanical behavior of valgus foot in children with cerebral palsy: A comparative study	Journal of Biomechanics

2	论文	An index from transcranial doppler signals for evaluation of stroke rehabilitation using external counterpulsation	IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering
3	论文	The role of low-frequency oscillations in three-dimensional perception with depth cues in virtual reality	NeuroImage
4	论文	A flexible catheter-based sensor array for upper airway soft tissues pressure monitoring	Nature Communications
5	论文	《康复工程生物力学》(专著)	上海交通大学出版社